Spedizione in abbonamento postale
70% - D.C.B. Padova
In caso di mancato recapito inviare
al CMP di Padova
per la restituzione al mittente previo pagamento resi



I Supplemento straordinario al Bollettino Ufficiale n. 1
del 5 gennaio 2005

S.S. N. 2

BOLLETTINO UFFICIALE

DELLA

REGIONE AUTONOMA FRIULI-VENEZIA GIULIA

TRIESTE, 7 gennaio 2005 **€ 2,50**

DIREZIONE E REDAZIONE: SERVIZIO AFFARI DELLA PRESIDENZA - TRIESTE - VIA CARDUCCI, 6 - TEL. 040/3773607

AMMINISTRAZIONE: SERVIZIO PROVVEDITORATO - TRIESTE - CORSO CAVOUR, 1 - TEL. 040/3772037

Il «Bollettino Ufficiale della Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia» si pubblica di regola il mercoledì; nel caso di festività la pubblicazione avviene il primo giorno feriale successivo. La suddivisione in parti, l'individuazione degli atti oggetto di pubblicazione, le modalità ed i termini delle richieste di inserzione e delle relative pubblicazioni sono contenuti nelle norme regolamentari emanate con D.P.G.R. 8 febbraio 1982, n. 043/Pres., pubblicato in B.U.R. 17 marzo 1982, n. 26, modificato con D.P.G.R. 7 ottobre 1991, n. 0494/Pres., pubblicato in B.U.R. 10 marzo 1992, n. 33 e con D.P.G.R. 23 dicembre 1991, n. 0627/Pres., pubblicato in B.U.R. n. 50 del 22 aprile 1992. Per quanto in esse non previsto si applicano le norme statali o regionali in materia di pubblicità degli atti.

La versione integrale dei testi contenuti nel Bollettino Ufficiale è consultabile gratuitamente, a partire dal Bollettino Ufficiale della Regione n. 11 del 17 marzo 1999, sul seguente sito Internet della Regione autonoma Friuli-Venezia Giulia:

http://www.regione.fvg.it

L'archivio relativo ai numeri dall'aprile 1998 al marzo 1999 propone il sommario delle singole parti di cui è composto il Bollettino stesso e relativi supplementi.
La riproduzione del Bollettino sul sito Internet ha carattere meramente informativo ed è, pertanto, priva di valore giuridico.

SOMMARIO

PARTE PRIMA
LEGGI, REGOLAMENTI E ATTI DELLA REGIONE

2 0 0 4

PARTE PRIMA

LEGGI, REGOLAMENTI E ATTI DELLA REGIONE

2 0 0 4

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 5 novembre 2004, n. 2946.

Programma per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi inventariati contenenti PCB e del PCB in essi contenuto. Revoca deliberazione della Giunta regionale 1519/2003.

LA GIUNTA REGIONALE

VISTO il decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 e successive modifiche ed integrazioni recante l'attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi ed i rifiuti di imballaggio;

VISTO in particolare l'articolo 22 del decreto legislativo succitato che prevede la predisposizione da parte delle Regioni dei piani regionali di gestione dei rifiuti;

VISTA la direttiva 96/59/CE del 16 settembre 1996 concernente lo smaltimento dei policlorodifenili e dei policlorotrifenili (PCB/PCT) ed in particolare l'articolo 11 in base al quale gli Stati membri predispongono:

- un programma per la decontaminazione e/o lo smaltimento degli apparecchi inventariati e dei PCB in essi contenuti;
- una bozza di piano per la raccolta e il successivo smaltimento degli apparecchi non soggetti a inventario a norma dell'articolo paragrafo 12, come previsto dall'articolo 6, paragrafo 3;

VISTO il decreto legislativo 22 maggio 1999, n. 209 attuativo della direttiva 96/59/CE relativa allo smaltimento dei policlorodifenili (PCB) e dei policlorotrifenili (PCT) che affida alle Regioni la redazione dei programmi per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB e dei PCB in essi contenuti;

CONSIDERATO che l'articolo 4, comma 2 del decreto legislativo n. 209/1999 definisce i predetti programmi quali parte integrante dei piani disciplinati dal decreto legislativo n. 22/1997;

VISTA la legge regionale 7 settembre 1987, n. 30 che definisce le competenze della Regione e delle Province rispettivamente per quanto concerne la predisposizione e l' approvazione del Piano regionale per lo smaltimento dei rifiuti e la predisposizione e l' adozione dei programmi provinciali di attuazione del Piano regionale;

VISTA inoltre la legge regionale 9 novembre 1998, n. 13, ed in particolare l' articolo 8, con il quale l'Amministrazione regionale ha adeguato la normativa dello smaltimento dei rifiuti in ambito regionale ai principi fondamentali dettati dal decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 mediante il recepimento delle disposizioni in esso contenute;

VISTO ancora l'articolo 8 bis della legge regionale 7 settembre 1987, n. 30 che definisce le procedure per la formazione ed approvazione delle modifiche ed integrazioni al Piano regionale di gestione dei rifiuti, in relazione alla necessità di corrispondere agli obblighi previsti da leggi statali o da direttive comunitarie;

VISTO il parere motivato della Commissione delle Comunità Europee del giorno 9 luglio 2003 relativo alla procedura di infrazione 1999/2263 ex articolo 228 del Trattato CE - Disapplicazione della direttiva 96/59 sullo smaltimento dei PCB/PCT;

VISTA la nota n. 10031/RIBO/DI/C di data 9 ottobre 2003 del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio con la quale è stato comunicato che nel corso di una riunione tenutasi a Bruxelles il 7 ottobre 2003 sono state individuate le linee guida per la redazione dei programmi per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi inventariati e dei piani per la raccolta e lo smaltimento dei PCB non soggetti ad inventario;

ATTESO che con la medesima nota sono state comunicate le linee guida sopracitate;

PRESO ATTO inoltre che per la illustrazione delle linee guida per la redazione dei Piani regionali di smaltimento dei PCB/PBT è stata convocata, da parte del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, una riunione a Roma il 15 ottobre 2003;

RILEVATO che in detta riunione sono state presentate alle Regioni ed alle A.R.P.A. le linee guida sopra citate ai fini della predisposizione dei Piani regionali di smaltimento dei PCB/PBT a seguito del parere motivato della Commissione Europea in data 9 luglio 2003;

EVIDENZIATA inoltre, sempre nella medesima riunione, la necessità di provvedere a redigere prioritariamente la «Bozza di Piano per la raccolta ed il successivo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB non soggetti ad inventario, a norma dell'articolo 11, comma 1, secondo trattino della direttiva 96/59/CE» e successivamente a predisporre il «Programma per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi inventariati contenenti PCB e del PCB in essi contenuto»;

VISTO il decreto del Presidente della Regione 30 giugno 2004, n. 0226/Pres. con il quale è stato approvato il Piano per la raccolta e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB non soggetti ad inventario;

RITENUTO di adottare ai sensi dell'articolo 8 bis, comma 2 della legge regionale 7 settembre 1987, n. 30 e successive modifiche ed integrazioni il «Programma per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi inventariati contenenti PCB del PCB in essi contenuto»;

RITENUTO inoltre di revocare la delibera n. 1519 di data 23 maggio 2003 con la quale è stato adottato il Programma per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB e dei PCB in essi contenuti, in quanto con il presente Programma e con il Piano già approvato con decreto del Presidente della regione 30 giugno 2004, n. 0226/Pres. si provvede ad adeguare il Programma per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB e dei PCB alle linee guida ministeriali di cui precedentemente detto;

RITENUTO ancora che detto Programma costituisce parte integrante del piano regionale di gestione dei rifiuti previsto dalla legge regionale 7 settembre 1987, n. 30 e successive modifiche ed integrazioni e dal decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 e successive modifiche ed integrazioni;

VISTA la legge regionale n. 30/1987 e successive modifiche ed integrazioni;

VISTO il decreto legislativo 22/1997 e successive modifiche ed integrazioni;

all'unanimità,

DELIBERA

1. di adottare ai sensi dell'articolo 8 bis, comma 2 della legge regionale n. 30/1987 e successive modifiche ed integrazioni il «Programma per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi inventariati contenenti PCB e del PCB in essi contenuto»;

2. di stabilire che detto Programma costituisce parte integrante del Piano regionale di gestione dei rifiuti previsto dalla legge regionale 7 settembre 1987, n. 30 e successive modifiche ed integrazioni e dal decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 e successive modifiche ed integrazioni;

3. di inviare il suddetto Programma al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio ai fini della sua trasmissione alla Commissione europea;

4. di inviare alla Commissione consiliare competente il Programma in questione ai fini dell'espressione del parere di cui all'articolo 8 bis, 1° comma della legge regionale 7 settembre 1987, n. 30 e successive modifiche ed integrazioni;

5. di revocare la delibera n. 1519 di data 23 maggio 2003 con la quale è stato adottato il Programma per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB e dei PCB in essi contenuti;

6. di pubblicare la presente deliberazione ed il Programma in allegato nel Bollettino Ufficiale della Regione.

IL PRESIDENTE: ILLY

IL SEGRETARIO GENERALE: BELLAROSA

Programma per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi soggetti ad inventario e dei PCB in essi contenuto

(decreto legislativo 22 maggio 1999, n. 209)

Redatto da:

- Direzione centrale ambiente e lavori pubblici - Servizio disciplina gestione rifiuti;
- A.R.P.A. - Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente del Friuli-Venezia Giulia.

INDICE

1 PREMESSA

L'art. 4 del D.Lgs. 22 maggio 1999 n. 209 "*Attuazione della direttiva 96/59/CE relativa allo smaltimento dei policlorodifenili e dei policlorotrifenili*", prevede che le Regioni e le Province autonome adottino e trasmettano al Ministero dell'Ambiente un programma per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB per un volume superiore a 5 dm^3, soggetti ad inventario ai sensi dell'art. 3, commi 1 e 2, del decreto medesimo, e dei PCB in essi contenuto, nonché un programma per la raccolta ed il successivo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB per un volume inferiore o pari a 5 dm^3.

Ai sensi dell'articolo 3 del D.Lgs. 209/99 i detentori degli apparecchi contenenti PCB per un volume superiore a 5 dm^3, soggetti ad inventario, sono tenuti con cadenza biennale, a comunicare alle Sezioni regionali del catasto rifiuti informazioni relativi al "...nome ed indirizzo del proprietario, collocazione e descrizione degli apparecchi, quantitativo e concentrazioni di PCB contenuto negli apparecchi, data e tipi di trattamento o sostituzione effettuati o previsti,...".

Tali informazioni sono poi trasmesse dalle Sezioni regionali del Catasto dei rifiuti, istituite ai sensi dell'art. 11 del D.Lgs. 22/97, ed individuate in ambito regionale presso la ARPA del Friuli Venezia Giulia, all'Agenzia nazionale per la protezione dell'Ambiente che provvede all'elaborazione dei dati così raccolti ed alla predisposizione dell'inventaio degli apparecchi contenenti PCB soggetti a comunicazione.

In relazione al parere motivato della Commissione delle Comunità Europee del giorno 9 luglio 2003 relativo alla procedura di infrazione 1999/2263 ex articolo 228 del Trattato CE – Disapplicazione della Direttiva96/59 sullo smaltimento dei PCB/PCT e nel prendere atto degli esiti della riunione tenutasi a Bruxelles il 7 ottobre 2003 presso la Commissione medesima a cui hanno partecipato funzionari ministeriali e regionali, nel corso della quale sono state individuate le linee guida per la redazione dei Programmi previsti dalla succitata direttiva, è stata evidenziata la necessitò di provvedere a redigere prioritariamente la "Bozza di Piano per la raccolta ed il successivo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB non soggetti ad inventario, a norma dell'articolo 11, comma 1, secondo trattino della direttiva 96/59/CE e successivamente a predisporre il "Programma per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi inventariati contenenti PCB e del PCB in essi contenuto".

Con decreto del Presidente della Regione 30 giugno 2004, n. 0226/Pres. è stato approvato il Piano per la raccolta e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB non inventariati.

Gli apparecchi soggetti ad inventario, sono, come già detto, quelli "contenenti PCB per un volume superiore a 5 dm^3, inclusi i condensatori di potenza per i quali il limite di 5 dm^3 deve essere inteso come comprendente il totale dei singoli elementi di un insieme composito" (art. 3).

L'obiettivo principale che si pone il programma in questione è lo smaltimento dei PCB usati e la decontaminazione e lo smaltimento dei PCB e degli apparecchi contenenti PCB, ai fini della loro completa eliminazione, così come previsto all'art. 1 del D.Lgs. 209/99.

A tal fine risulta, quindi, indispensabile introdurre, nelle pagine che seguono, i contenuti fondamentali del decreto e successivamente presentare gli obiettivi da conseguire e le modalità con cui la Regione Friuli Venezia Giulia ritiene di poterli raggiungere. Sarà definito nel dettaglio cosa si intende per policlorodifenili e policlorotrifenili e quali sono le norme principali di riferimento. Verranno, inoltre, presentati ed utilizzati i dati dell'inventario previsto dall'art. 3 del D. Lgs 209/99 e saranno descritti gli impianti di riferimento e i flussi dei rifiuti contenenti PCB verso gli smaltimenti definitivi.

Il Programma di cui trattasi costituisce parte integrante del piano regionale di gestione dei rifiuti previsto dalla legge regionale 7 settembre 1987, n. 30 e successive modifiche ed integrazioni e dal decreto legislativo 5 febbraio 1997 n. 22 e successivamente modifiche ed integrazioni.

1.1 Riassunto

Il documento descrive la pianificazione e la programmazione della Regione autonoma Friuli Venezia Giulia per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB e dei PCB in essi contenuto, in ottemperanza con quanto previsto dalla Comunità Europea con la Direttiva 96/59/CE così come recepita a livello nazionale dal D.Lgs.209/99 e successive modifiche e integrazioni. Attraverso la lettura e l'elaborazione dei dati dell'inventario dei PCB, costruito secondo quanto previsto dall'art. 3 del D. Lgs. 209/99 e successive modifiche e integrazioni, il presente Programma presenta lo stato dell'arte delle apparecchiature in oggetto considerando gli smaltimenti avvenuti nel corso degli anni passati e conteggiando le apparecchiature ancora in uso, espone il cronoprogramma degli smaltimenti nei prossimi anni così come dichiarati dai detentori, elabora una strategia per una gestione controllata degli smaltimenti futuri e una programmazione per il perseguimento di questa.

2 I POLICLORODIFENILI

Si definiscono policlorobifenili (PCB) un gruppo di composti chimici aventi formula generale $C_{12}H_XCl_{10-X}$ ottenuti per clorazione di un gruppo difenile con un numero variabile di atomi di cloro (monocloroB, dicloroB, ecc.).

Con la sigla PCB si intendono anche, quando non specificato, i policlorotrifenili (PCT) in forza dell'affinità chimica, dell'impiego analogo e delle caratteristiche tossicologiche ed inquinanti molto simili. Sono sostanze sintetizzate dal petrolio o dal catrame, dense e oleose, stabili, resistenti al calore, agli acidi, alle basi e agli ossidanti, non infiammabili, solubili in molti solventi organici, ma poco solubili in acqua.

Il numero di atomi di cloro presenti nella molecola può variare da 1 a 10 venendosi così a formare 209 molecole chiamate "congeneri" che a loro volta sono raggruppati, a seconda del grado di clorazione in 10 classi di omologhi.

I PCB vengono utilizzati soprattutto come dielettrici nei condensatori e nei trasformatori, come plastificanti nei rivestimenti protettivi, come additivi nei fluidi di impianti idraulici, come lubrificanti nelle apparecchiature subacquee.

Le caratteristiche che fanno dei PCB una sostanza usata nell'industria da più di trent'anni sono la stabilità termica, la bassa idrosolubilità, la stabilità all'ossigenazione, la viscosità in un ampio spettro di temperature e la ridotta infiammabilità.

In campo industriale, anche se tali prodotti hanno trovato applicazione nelle produzioni più diverse (lubrificanti, colle, inchiostri, vernici, additivi), la maggior applicazione rimane l'impiantistica elettrica.

Tabella 1 Principali applicazioni dei policlorodifenili (PCB-PCT)

Olio Isolante	Forni elettrici, motori, lampade a mercurio, apparecchi telegrafici, lavatrici, televisori, frigoriferi, condizionatori d'aria, ecc.
Conduttore di calore	Apparecchi per raffreddamento e riscaldamento
Olio lubrificante	Apparecchiature operanti ad alta temperatura, alta pressione, sott'acqua, pompe a olio e compressori
Elasticizzante e isolante	Guaine per condutture d'elettricità, nastri isolanti, grassi sintetici, asfalto, plastificanti
Antinfiammante	Fibre sintetiche, plastiche e gomma
Prodotti per la stampa	Carte autocopianti, carta carbone, carta per fotocopie, inchiostri, ecc.
Altri usi	Additivi per fertilizzanti, coloranti per vetro e ceramiche, antiossidanti per fusibili, vernici per metalli, additivi per pesticidi, componenti materiali insonorizzanti

I PCB sono stati commercializzati sotto forma di miscele di isomeri e composti diversi. Tra le sigle commerciali più diffuse troviamo le seguenti famiglie: Aroclor, Kanechlor e Clophen.

Particolarmente interessanti risultano gli studi epidemiologici delle vie respiratorie e cardiovascolari in quanto i PCB vengono assorbiti sotto forma di vapori attraverso

l'apparato respiratorio e, per contatto, attraverso la cute; è anche possibile l'assorbimento per via gastroenterica a seguito di ingestione accidentale o per la presenza dei composti nella catena alimentare.

A causa delle trasformazioni che i PCB subiscono per effetto termico in Policloro-dibenzo-diossine e Policloro-dibenzofurani, si possono presentare delle manifestazioni tossiche a carattere acuto o cronico.

Le forme acute sono caratterizzate da irritazioni delle vie respiratorie, depressione neurologica con astenia e torpore, vomito, epigastralgia, acne clorica.

Le forme croniche possono dar luogo a diversi quadri patologici: acne, eczema, iperpigmentzione cutanea, edemi palpebrali e congiuntivali, anemia, depressione del sistema immunitario, epatopatia cronica.

L'Agenzia Internazionale per le Ricerche sul Cancro (IARC) di Lione ha classificato i PCB come probabili agenti cancerogeni per l'uomo; non sono peraltro considerati cancerogeni dalla CE e dall'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH).

Il limite oltre il quale un fluido contenente PCB è considerato pericoloso per l'ambiente e per la salute è di 50 ppm.

3 INQUADRAMENTO NORMATIVO

3.1 Normativa quadro di riferimento

La prima direttiva europea in materia di regolamentazione dell'utilizzo degli oli contenenti PCB e PCT è la **Direttiva 85/467/CEE** "*Sesta modifica (PCB/PCT) della direttiva 76/769/CEE concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative degli Stati Membri relative alle restrizioni in materia di immissione*".

La norma italiana di recepimento di tale direttiva è il **DPR 216/88** "*Attuazione della direttiva CEE numero 85/467 recante sesta modifica (PCB/PCT) della direttiva CEE n. 76/769 concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative degli Stati membri relative alle restrizioni in materia di immissione sul mercato e di uso di talune sostanze e preparati pericolosi, ai sensi dell'art. 15 della legge 16 aprile 1987, n. 183*" dove all'art. 4 si prevede che:

a) e' vietata l'immissione sul mercato e l'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi di cui al punto 1 dell'allegato, nonché degli apparecchi, impianti e fluidi che li contengono;

b) in deroga a quanto previsto dal comma 1, l'uso degli apparecchi, degli impianti e dei fluidi elencati nel punto 2 dell'allegato, contenenti le sostanze e i preparati di cui al punto 1 e utilizzati alla data di entrata in vigore del presente decreto, è consentito sino all'eliminazione o fino al termine della loro durata operativa, purchè il detentore sottoponga a controlli, almeno annuali, gli apparecchi e gli impianti medesimi, secondo le norme CEI o altre norme tecniche generalmente adottate dagli operatori del settore;

c) qualora per ragioni tecniche non sia possibile utilizzare prodotti di sostituzione per il funzionamento e la normale manutenzione degli apparecchi e degli impianti e fluidi di cui al comma 2, e questi siano in buono stato di conservazione, è consentito l'uso di PCB e PCT e dei loro preparati al solo fine di completare il livello dei liquidi contenenti PCB e PCT degli impianti medesimi. In tale caso deve essere data comunicazione alla Regione.

d) in caso di accettate anomalie, le regioni possono, per motivi di protezione della salute pubblica e dell'ambiente, vietare l'uso di apparecchi di cui al comma 2, anche prima del termine ivi previsto;

e) e' vietata l'immissione sul mercato d'occasione degli apparecchi, impianti e fluidi di cui al comma 2, non destinati all'eliminazione.

Tali divieti hanno imposto il ricorso ad una serie di fluidi sostitutivi rispetto ai PCB, prevedendo la gestione controllata degli attuali apparecchi contenenti PCB fino alla loro completa eliminazione.

Successivamente, a seguito di ulteriori verifiche epidemiologiche, i cui risultati hanno confermato la pericolosità di tali composti per l'ambiente e per la salute, è stata emanata la **Direttiva 96/59/CE** del Consiglio del 16 settembre 1996 "*Concernente lo smaltimento dei policlorobifenili e dei policlorotrifenili (PCB/PCT)*". Tale direttiva ha lo scopo di procedere al ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri sullo smaltimento controllato dei PCB e sulla loro decontaminazione, sullo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB e sullo smaltimento di PCB usati, in vista della loro eliminazione completa in base alle disposizioni della Direttiva stessa.

La direttiva è stata recepita in Italia con il **D.Lgs. n. 209 del 22 maggio 1999,** "*Attuazione della direttiva 96/59/CE relativa allo smaltimento dei policlorodifenili e dei policlorotrifenili*" di cui, di seguito, si riportano gli articoli principali:

All'art.2 si definiscono:

a) PCB

1) i policlorodifenili;

2) i policlorotrifenili;

3) il monometiltetraclorodifenilmetano, il monometildiclorodifenilmetano, monometildibromodifenilmetano;

4) ogni miscela che presenti una concentrazione complessiva di qualsiasi delle suddette sostanze superiore allo 0,005% in peso;

b) apparecchi contenenti PCB

qualsiasi apparecchio che contiene o è servito a contenere PCB e che non ha costituito oggetto di decontaminazione. Gli apparecchi di un tipo che possono contenere PCB sono considerati contenenti PCB a meno che sussistono fondati motivi di presumere il contrario;

c) PCB usati

qualsiasi PCB considerato rifiuto ai sensi del decreto legislativo 5 febbraio 1997 n.22 e successive modifiche e integrazioni;

d) decontaminazione

l'insieme delle operazioni che rendono riutilizzabili o riciclabili o eliminabili nelle migliori condizioni gli apparecchi, gli oggetti, le sostanze o i fluidi contaminati da PCB e che possono comprendere la sostituzione, cioè l'insieme delle operazioni che consistono nel sostituire ai PCB un fluido adeguato che non contiene PCB;

e) smaltimento

le operazioni D8 (trattamento biologico non specificato altrove nell'allegato B al D.Lgs. 22/1997, che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 del medesimo allegato), D9 (trattamento fisico-chimico non specificato altrove nell'allegato B al D.Lgs. 22/1997, che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 del medesimo allegato), D10 (incenerimento a terra), D12 deposito permanente (e esempio sistemazione di contenitori in una miniera, ecc.) e D15 deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti).

All' art.3, inventario, si prevede che i detentori di apparecchi contenenti PCB per un volume superiore a 5 dm^3, inclusi i condensatori di potenza per i quali il limite di 5 dm^3 (limite che deve essere inteso come comprendente il totale dei singoli elementi di un insieme composito), sono tenuti a comunicare alle sezioni regionali e delle province autonome del Catasto dei Rifiuti le informazioni riguardanti qualità e quantità di rifiuto contenuto in tali apparecchi, nonché la data della denuncia effettuata ai sensi dell'art.5 del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n.216.

La comunicazione deve essere effettuata con cadenza biennale e deve essere ripresentata entro 10 giorni dal verificarsi di un qualsiasi cambiamento del numero di apparecchi contenenti PCB o delle quantità di PCB detenuti.

Gli apparecchi soggetti ad inventario ai sensi dell'art.3 che contengono fluidi con una percentuale di PCB compresa tra lo 0,05% e lo 0,005% in peso devono essere smaltiti alla fine della loro esistenza operativa, qualora non siano decontaminati entro i termini succitati.

All'art.5, obbligo di decontaminazione e smaltimento, si prevede che, fatti salvi gli obblighi internazionali e le disposizioni di decontaminazione e inventario sottoriportate, i PCB e gli apparecchi contenenti PCB devono essere decontaminati o smaltiti e i PCB usati devono essere smaltiti entro il 31 dicembre 2005.

La decontaminazione o lo smaltimento degli apparecchi soggetti ad inventario ai sensi dell'art.3 devono essere effettuati entro e non oltre il 31 dicembre 2010.

I trasformatori possono essere utilizzati in attesa di decontaminazione o smaltimento solo se sono in buono stato funzionale e non presentano perdite di fluidi ed i PCB in essi contenuti sono conformi alle norme o alle specifiche tecniche relative alla qualità dielettrica, indicate con decreto del Ministero dell'Ambiente.

Il rispetto delle predette condizioni deve risultare da apposita comunicazione effettuata dal detentore alla Provincia nel cui territorio è utilizzato il trasformatore, in assenza della predetta comunicazione, i trasformatori devono essere immediatamente decontaminati.

I condensatori e gli apparecchi contenenti PCB non soggetti a inventario e che costituiscono parte di un'altra apparecchiatura è previsto che siano rimossi e raccolti separatamente quando l'apparecchio non è più utilizzato, vietando la separazione dei PCB dalle altre sostanze a scopo di recupero e riutilizzo dei PCB medesimi ed inoltre la miscelazione con altre sostanze o fluidi (art.9 del D.Lgs. n. 209/99).

All'art.7, modalità di decontaminazione e smaltimento, al comma, 4 si stabilisce che i trasformatori contenenti più dello 0,05% in peso di PCB devono essere decontaminati alle seguenti condizioni:

a) la decontaminazione deve ridurre il tenore di PCB ad un valore inferiore allo 0,05% in peso e, possibilmente, non superiore allo 0,005% in peso;

b) il fluido sostitutivo non contenente PCB deve comportare rischi nettamente inferiori, anche sotto l'aspetto dell'incendio e dell'esplosione;

c) la sostituzione del fluido non deve compromettere il successivo smaltimento dei PCB.

Inoltre nel presente articolo si ribadisce che lo smaltimento dei PCB e dei PCT usati deve essere effettuato mediante incenerimento, nel rispetto delle disposizioni della

direttiva 94/67/CE del Consiglio dell'Unione Europea del 16 dicembre 1994, che disciplina l'incenerimento dei rifiuti pericolosi. Possono essere autorizzati dalle Regioni e dalle Province autonome altri metodi di smaltimento dei PCB usati ovvero degli apparecchi contenenti PCB previo parere dell'ANPA (ora APAT) in ordine alla rispondenza dei metodi stessi alle norme di sicurezza in materia ambientale e ai requisiti tecnici relativi alle migliori tecniche disponibili.

All'art. 11, disposizioni finali, si prevede che le disposizioni del D. Lgs 209/99 si applicano agli oli usati di cui al D. Lgs. 95/92. In tale decreto si definiva come olio usato "...qualsiasi olio divenuto improprio all'uso cui era inizialmente destinato ..." e come assimilati ai rifiuti tossici e nocivi gli oli usati che contengono PCB e PCT e loro miscele in concentrazione superiore ai 25 ppm. Nel D.M. n°124 del 25 febbraio 2000 (art.5 – autorizzazione alla costruzione ed all'esercizio di impianti di coincenerimento di rifiuti pericolosi), emanato successivamente, si stabilisce che, ai sensi dell'art.9 comma 3 del D.Lgs 27 gennaio 1992 n.95, è vietato il coincenerimento di oli usati contenenti PCB/PCT e loro miscele in misura eccedente le 25 ppm.

Con **decreto legge del 30 dicembre 1999, n°500** convertito in legge, con modificazioni, dall'art. 1 della legge 25 febbraio 2000, n. 33"*Disposizioni urgenti concernenti la proroga di termini per lo smaltimento in discarica di rifiuti e per le comunicazioni relative ai PCB, nonché l'immediata utilizzazione di risorse finanziarie necessarie all'attivazione del protocollo di Kyoto*", è stata prorogata la data di scadenza della prima dichiarazione fissata dall'art. 3 del D. Lgs. 209/99 per il 31/12/1999 al 31/12/2000.

In applicazione dell'art. 3 del D. Lgs 209/99 suddetto è stato emanato il **DM 11 ottobre 2001** "*Condizioni per l'utilizzo dei trasformatori contenenti PCB in attesa della decontaminazione e dello smaltimento*" contenente la modulistica per la dichiarazione da parte dei detentori di apparecchi contenenti PCB alle Sezioni regionali e delle Province autonome del Catasto Rifiuti. Inoltre lo stesso decreto ha definito i metodi di analisi per le determinazioni analitiche del contenuto di PCB ai sensi dell'art. 5 *obbligo di decontaminazione e smaltimento.*

Al fine di garantire l'effettivo smaltimento e decontaminazione di tutti gli apparecchi inventariati contenenti PCB entro il termine del 2010 stabilito dalla direttiva 96/59/CE, il legislatore nazionale ha avviato l'iter per l'approvazione di una specifica norma che imponga ai detentori degli apparecchi contenenti PCB una pianificazione scadenzata determinando un dettagliato cronoprogramma di smaltimento degli apparecchi e del PCB in essi contenuto.

A tal fine è stato approvato dal Consiglio dei Ministri nella seduta del 9 gennaio 2004, nell'ambito del disegno di legge comunitaria, l'art. 9 recante "Obblighi a carico dei

detentori di apparecchi contenenti policlorodifenili e policlorotrifenili soggetti a inventario ai sensi dell'art. 3 dlgs. Ss.5.1999, n. 209, nonché a carico dei soggetti autorizzati a ricevere detti apparecchi ai fini del loro smaltimento".

La norma, in particolare, prevede l'obbligo a carico dei detentori degli apparecchi inventariati di dimettere il 50% degli apparecchi entro il 31.12.2005; il 70% degli apparecchi deve essere dimesso entro il 31.12.2007 e il 100% entro il 31.12.2009.

Gli apparecchi dimessi devono essere conferiti, entro le suddette scadenze, a soggetti autorizzati a riceverli ai fini del loro smaltimento. I soggetti autorizzati allo stoccaggio e al trattamento dei rifiuti contenenti PCB e del PCB in essi contenuto hanno l'obbligo di destinarli agli impianti di incenerimento e di smaltimento finale entro sei mesi dal loro conferimento.

La norma prevede inoltre l'obbligo per i soggetti detentori di comunicare alle Sezioni regionali e delle Province autonome del catasto dei rifiuti il "Programma temporale di dismissione nonché l'indicazione dell'intero percorso di smaltimento degli apparecchi contenenti PCB e dei PCB in essi contenuto".

4 METODOLOGIA DI REDAZIONE DEL PIANO

4.1 Il panorama

Il presente programma tiene conto di quanto presente nel panorama della programmazione nazionale, comunitaria e internazionale ed in particolare è stato analizzato con attenzione quanto predisposto:

- dalla Gran Bretagna: "*United Kingdom Action Plan for the phasing out and destruction of Polychlorinated Biphenyls (PCBs) and dangerous PCB substitutes*" redatto dal Dipartimento dell'Ambiente nel marzo 1997;
- dalla Francia: "*Plan national de decontamination et d'elimination des appareils contenant des PCB ed PCT*" approvato nel dicembre 2002;
- dalla Nuova Zelanda: "*A strategy for Managing PCBs*" pubblicato dal Ministero dell'ambiente nel 1988;
- dagli Stati Uniti d'America: "*Management of PCBs in the United States*" pubblicato da US EPA nell'anno 1997;
- dalla regione Piemonte: "*Decontaminazione e smaltimento degli apparecchi contenenti PCB soggetti ad inventario e dei PCB in essi contenuti*" anno 2004.

Questo al fine di tenere in considerazione ogni possibile informazione sull' argomento per programmare con attenzione e cura la decontaminazione e lo smaltimento di tutti gli apparecchi inventariati presenti nel territorio regionale.

4.2 Le fonti dei dati

I dati di supporto all'elaborazione del programma sono stati desunti da:

- l'inventario ex art. 3 D.Lgs. 209/99 detenuto presso la Sezione regionale del Catasto dei Rifiuti istituita ai sensi dell'art. 11 del D.Lgs. 22/97 all'interno del Settore Tutela del Suolo, Grandi Rischi Industriali e Gestione Rifiuti dell'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente del Friuli Venezia Giulia (ARPA FVG);
- l'elenco delle ditte autorizzate alla gestione dei rifiuti in oggetto ex artt. 27 e 28 del D.Lgs. 22/97 detenuto presso le Province;
- l'archivio dei Modelli Unici di Dichiarazione dei Rifiuti (MUD) prodotti dai produttori e gestori dei rifiuti ai sensi della L.70/94, per gli anni 1999, 2000, 2001 detenuto dalla Sezione regionale del Catasto dei Rifiuti dell'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente del Friuli Venezia Giulia (ARPA FVG);
- dati detenuti dalla Sezione Nazionale del Catasto dei rifiuti istituito presso l'APAT;
- CEI 10-38 "Fluidi isolanti. Guida tecnica per l'inventario, il controllo, la gestione, la decontaminazione e/o lo smaltimento di apparecchiature elettriche e liquidi isolanti contenenti PCB" per fornire raccomandazioni e procedure operative per le attività di inventario, controllo, utilizzo, gestione, decontaminazione e smaltimento di tutti gli impianti o apparecchi contenenti PCB.

4.3 La struttura del documento

Il presente programma è stato redatto in ottemperanza a quanto previsto all'art. 4 del D. Lgs. n. 209/99 ed in relazione al parere motivato dalla Commissione della Comunità Europea del 9 luglio 2003.

Al fine di elaborare il programma di decontaminazione e smaltimento degli apparecchi soggetti ad inventario e dei PCB in essi contenuti la descrizione è stata articolata su tre livelli di approfondimento come di seguito indicato:

- nel primo livello, oggetto del presente capitolo, oltre a presentare le finalità e le modalità dello studio si è messo in luce lo stato dell'arte in materia di PCB (il quadro delle disposizioni a livello internazionale, comunitario e nazionale, il panorama della pianificazione in oggetto, l'inventario degli apparecchi contenenti PCB);
- nel secondo livello si è proceduto alla ricerca e lettura dei dati di supporto all'elaborazione del programma di decontaminazione e smaltimento (le apparecchiature inventariate, i detentori e gli smaltitori autorizzati, i flussi di tali rifiuti dai produttori agli smaltitori finali);

- nel terzo livello, utilizzando i dati a disposizione descritti nella fase precedente, sono state elaborate alcune previsioni di smaltimento e ipotesi di programma (tempi di smaltimento per gli apparecchi inventariati di primo tipo e secondo tipo, verifica della potenzialità di gestione di tali rifiuti degli impianti autorizzati).

5 INVENTARIO DEGLI APPARECCHI CONTENENTI PCB

5.1 Finalità e struttura dell'inventario

L'inventario degli apparecchi contenenti PCB è stato elaborato seguendo le disposizioni previste dall' art.3 del D.Lgs. 22 maggio 1999 n.209 "Attuazione della direttiva 96/59 CE relativa allo smaltimento dei Policlorodifenili e dei Policlorotrifenili".

Il comma 4 di tale articolo stabilisce che le informazioni relative alle apparecchiature contenenti PCB "sono trasmesse dalle Sezioni Regionali e dalle Province autonome del Catasto Rifiuti all'Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente, che provvede all'elaborazione dei dati così raccolti ed alla predisposizione dell'inventario degli apparecchi soggetti a comunicazione e dei PCB in essi contenuti".

Nel caso della Regione Friuli Venezia Giulia la sezione regionale del Catasto Rifiuti ha sede presso l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA), che provvede pertanto alla raccolta delle informazioni ed all'aggiornamento dell'inventario e quindi alla trasmissione dello stesso all"Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (ANPA ora APAT, Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e Servizi Tecnici), sede nazionale del Catasto Rifiuti.

I detentori delle apparecchiature succitate sono tenuti, in base all'art. 4 del D.M. 11 ottobre 2001 "Condizioni per l'utilizzo dei trasformatori contenenti PCB in attesa della decontaminazione o dello smaltimento", ad effettuare la comunicazione di detenzione utilizzando i modelli di cui all'allegato 1 del medesimo decreto.

Per rendere immediatamente disponibile e facilitare la compilazione di quanto sopra l'ARPA del Friuli Venezia Giulia ha predisposto sul proprio sito internet www.arpa.fvg.it/Suolo-Rifi/Gestione-r/Disciplina/index.htm un approfondimento dedicato alla disciplina dei PCB, articolato in tre link principali:

a. scadenza biennale PCB;
b. principali norme di legge in materia di PCB;
c. schede tipo (allegati al DM 11/10/2001 necessarie alle dichiarazioni di apparecchi contenenti PCB).

Inoltre l'ARPA del Friuli Venezia Giulia ha predisposto un Data Base relazionale in sintonia con i tracciati record nazionali realizzato su piattaforma Microsft Access 2000

al fine di rendere omogenea la raccolta e la registrazione dei dati provenienti dai detentori. Poichè la normativa richiede un approfondimento diverso delle informazioni da trasmettere in relazione alle concentrazioni dei PCB, anche il database è stato organizzato conseguentemente, identificando gli apparecchi in due categorie successivamente utilizzate nel seguente documento:

- apparecchi di tipo "A": con concentrazione superiore a 500 ppm;
- apparecchi di tipo "B": con concentrazione compresa tra 50 e 500 ppm.

L'analisi delle comunicazioni pervenute ha comunque messo in evidenza alcune difficoltà nel reperimento dei dati, ovvero:

- comunicazioni pervenute con ritardo;
- comunicazioni parzialmente incomplete;
- comunicazioni incongruenti.

Alcuni detentori hanno dichiarato di non essere in grado di fornire il dato relativo alla quantità ed alla concentrazione di PCB in quanto le apparecchiature sono sigillate e pertanto risulta impossibile effettuare le analisi. Altri, non hanno indicato il numero di matricola poichè le apparecchiature sono vecchie ed obsolete (in molti casi costruite negli anni '70).

Al fine di reperire le informazioni mancanti nelle comunicazioni pervenute , è stata avviata da parte dell'ARPA del Friuli Venezia Giulia una prima campagna di sensibilizzazione con il coinvolgimento delle associazioni di categoria con la quale si sono ribaditi ai detentori delle apparecchiature i principi generali sanciti dalla normativa, vigente, l'importanza della stessa ed in particolare i termini previsti per la presentazione delle comunicazioni.

Al fine di raggiungere il maggior numero di detentori tale sensibilizzazione ha trovato spazio anche sul sito internet dell'ARPA del Friuli Venezia Giulia.

Successivamente, in accordo con la scadenza biennale delle comunicazioni, è stata inviata da parte della ARPA del Friuli Venezia Giulia, ad ogni singolo detentore di apparecchi contenenti PCB una nota volta a sollecitare la trasmissione delle nuove comunicazioni, ovvero finalizzata al reperimento di ulteriori informazioni.

Sono stati, inoltre, contattati direttamente i singoli detentori di apparecchi per verificare i contenuti delle comunicazioni effettuate. Ciò ha permesso al "Catasto" di ottenere alcune informazioni necessarie ai fini dell'elaborazione del Programma in oggetto.

L'importanza dell'inventario degli apparecchi contenenti PCB è rappresentata dal fatto che l'inventario medesimo risulta il principale strumento di verifica di una corretta attuazione del presente Programma.

5.1.1 Data base per la gestione dell'inventario degli apparecchi

5.1.1.1 Utilizzo del programma

Il Data Base per la gestione dell'inventario degli apparecchi è stato realizzato dall' ARPA del Friuli Venezia Giulia in modo da poter effettuare una lettura sia orizzontale che verticale delle informazioni, ossia:

- l'osservazione dell'analisi storica degli apparecchi di un singolo e specifico soggetto detentore;
- l'evidenziazione degli apparecchi effettivamente ancora utilizzati sul territorio regionale.

Sono state inoltre inserite nel Data Base una serie di funzioni e un elevato grado di flessibilità.

5.1.1.2 Gestione apparecchi

Il Data Base consente di accedere alla gestione (lettura, inserimento e modifica) dei dati relativi alle apparecchiature contenenti PCB oggetto di comunicazione.

Agendo sul Data Base è possibile:

- visualizzare l'elenco completo dei Soggetti già registrati nel Data Base;
- inserire, modificare, eliminare i dati di dettaglio già registrati per il Soggetto selezionato.
- inserire un nuovo Soggetto all'elenco già registrato.

Figura 1. Gestione apparecchiature contenenti PCB

ARPA FVG

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Friuli Venezia Giulia

Settore Tutela del suolo, Grandi rischi industriali e Gestione rifiut

Chiudi

Gestione Apparecchiature contenenti PCB

Selezionare un Soggetto Gestore

[redacted]

Nuovo Modifica

Dichiarazioni/Comunicazioni

Integrazione comunicazione pr	31/12/2002
Biennale 2001	04/12/2001
Integrazione prima comunicazi	21/12/2000
Prima comunicazione	30/12/1999

Nuovo Modifica

Unità Locali

[redacted]

Nuovo Modifica

Apparecchi	Tipo	D/S	% PCB	Kg PCB	Matricola	Collocazione
Trasformatore	A		100	5500	STEM 13945	
Trasformatore	A		100	2250	STEM 13941	
Trasformatore	A		100	2250	STEM 13940	
Trasformatore	A		100	2250	STEM 13939	
Trasformatore	A		100	2250	STEM 13938	

Riepilogo app.

A:	7
B:	1
C:	0
T:	0
Tot:	8

Nuovo Modifica

A: %PCB >= 0,05 - B: %PCB >= 0,005 e <0,05 - C: %PCB < 0,005 - D: No PCB

5.1.1.3 Dichiarazioni/Comunicazioni

Ogni comunicazione rappresenta un momento, nonché una situazione precisa dell'Unità Locale/i cui si riferisce. Per tale motivo il Data Base è stato progettato per la registrazione di diverse comunicazioni inviate dai soggetti al fine di mantenerne lo storico. In sintonia con questo obiettivo è sempre possibile modificare o eliminare dall'elenco una comunicazione.

Unità Locali

Riguarda nello specifico i dati identificativi dell'impianto presso il quale è situato l'apparecchio con la possibilità di inserire, modificare, eliminare apparecchi e/o dati a questo collegati.

E' possibile, inoltre, volturare l'Unità Locale visualizzata, dopo aver inserito la data di voltura e selezionato un nuovo soggetto.

Figura 2. Dettagli Impianto

ARPA FVG - Gestione PCB

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Friuli Venezia Giulia
Settore Tutela del suolo, Grandi rischi industriali e Gestione rifiuti

Chiudi
Elimina

Dettagli Impianto

Soggetto Gestore: [redacted]

Dati identificativi dell'impianto 1

Comune impianto: [redacted] ... Provincia: UD CAP: 33050 Volture
Località: Latitudine N (WGS 84) 0 ° 0 ' 0,0 "
Indirizzo: [redacted] Longitudine E (WGS 84) 0 ° 0 ' 0,0 "

Apparecchi	Tipo	D/S	% PCB	Kg PCB	Matricola	Collocazione
Trasformatore	A		100	5500	STEM 13945	
Trasformatore	A		100	2250	STEM 13941	
Trasformatore	A		100	2250	STEM 13940	
Trasformatore	A		100	2250	STEM 13939	
Trasformatore	A		100	2250	STEM 13938	

A: %PCB >= 0,05 - B: %PCB >= 0,005 e <0,05 - C: %PCB < 0,005 - D: No PCB

Nuovo Modifica Volturazione

Apparecchi

I dati identificativi dell'apparecchio, sono sempre modificabili visto l'evoluzione della normativa e la richiesta di eventuali nuove integrazioni rese necessarie da obiettivi di pianificazione o altro.

E' sempre possibile inserire, modificare, eliminare dati di dettaglio.

Per semplificazione di lettura gli apparecchi contenenti fluidi con PCB sono stati suddivisi in due categorie in accordo con i dettagli normativi.

Le tipologie di apparecchi registrate sono quindi:

A = % PCB >= 0,05

B = % PCB >= 0,005 e < 0,05.

Figura 3. Dettagli apparecchio

ARPA FVG

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Friuli Venezia Giulia

Settore Tutela del suolo, Grandi rischi industriali e Gestione rifiuti

Chiudi

Elimina

Dettagli apparecchio

Soggetto Gestore: [redacted]

Collocazione: Inserito il: 30/12/1999

Descrizione apparecchio

Tipo: Trasformatore Matricola: STEM 13941 Volture

Anno di costruzione: 1975 Anno di messa in esercizio: Soggetto a spostamenti ☐

Potenza: 2 UDM: MVA Tensione: UDM:

Parametri PCB

Concentrazione: 100 % in peso Quantitativo: 2250 Kg Modello: A

Decontaminazione/Smaltimento

Prevista: 31/12/2006 Effettuata il: Tipo:

Società che effettua il trattamento: Decoman srl CF/P.IVA:

Note: [redacted]o (NO)

Volturazione

5.1.2 Analisi di laboratorio consigliate

Le determinazioni analitiche del contenuto di PCB devono essere effettuate secondo quanto suggerito dal D.M. 11 ottobre 2001.

In particolare le metodiche di riferimento citate sono:

- la norma europea EN 12766-1 "Determinazione dei PCB e prodotti correlati – separazione e determinazione di congeneri dei PCB mediante gascromatografia (GC) con rilevatore a cattura di elettroni (ECD)" e la proposta europea prEN 1277-2 "Determinazione dei PCB e prodotti correlati – parte 2: calcolo del contenuto di policlorobifenili" per la determinazione del contenuto di PCB dei prodotti derivati dal petrolio e negli oli usati;
- la norma IEC 31619 "Liquidi isolanti – Contaminazione da policlorobifenili (PCB) – metodo di determinazione mediante gascromatografia con colonna capillare" per la determinazione del contenuto di PCB nei liquidi isolanti.

6 DATI DELL'INVENTARIO

Si è proceduto all'elaborazione delle informazioni contenute nell'inventario alla data del 31/12/2002 aggiornate poi al 31/12/2003 distinguendo apparecchi contenenti PCB tipo A e tipo B.

6.1 I detentori

Le tabelle 2 e 3 seguenti individuano i detentori di apparecchi contenenti PCB di tipo A e B.

Tabella 2.

Ragione Sociale	Provincia dell'unità locale	N° apparecchi detenuti al 31/12/2002	N° apparecchi detenuti Al 31/12/2003
ABS ACCIAIERIE BERTOLI SAFAU	UD	7	7
Acciaieria Fonderia Cividale S.p.A.	UD	6	6
ACHEO srl	PN	7	7
ALLESTIMENTI POMPE MORO S.p.A.	PN	9	9
ANTIVARI srl	UD	2	2
AR-DUE spa	PN	2	2
Armobil S.p.A.	PN	2	2
ASS n 6 FRIULI OCCIDENTALE	PN	2	2
ATOMAT Spa - STEEL AND TUNGSTEN CARBIDE ROLLS	UD	1	1
BOTTO GIUSEPPE & FIGLI S.P.A. Divisione CASCAMI SETA	UD	9	9
BREMET - BREVETTI METECNO S.p.A.	PN	2	0
BURELLO S.n.c. di Massimo Burello & C.	UD	1	1
BUZZI UNICEM	PN	26	18
CAFFARO Industrie Chimiche Caffaro spa	UD	15	15
CEMENTIZILLO SPA	PN	6	5
CHEZZI S.P.A.	UD	2	2
COATS CUCIRINI S.p.A. ex COAST LAMPROM	UD	4	0
Cogolo S.p.A.	UD	3	2
COMEFRI S.p.A.	UD	2	2
Consorzio di Bonifica Bassa Friulana	UD	4	1
CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA ISONTINA	GO	2	2
Consorzio per l'Acquedotto del Friuli Centrale	UD	5	5
De Franceschi S.p.A. - MONFALCONE	GO	2	2
ENAIP F.V.G.	UD	1	0
FABER INDUSTRIE SPA	UD	3	3
FINCANTIERI S.p.A.	GO	4	4
FINDAN S.p.a	UD	3	0
FRATELLI ROSSETTO Industria Mobili spa	PN	2	2
FRIULANA OSSIDAZIONE S.r.l.	UD	1	1

Ragione Sociale	Provincia dell'unità locale	N° apparecchi detenuti al 31/12/2002	N° apparecchi detenuti Al 31/12/2003
GALVANOTECNICA S.p.a.	PN	1	0
Gemona Manifatture s.r.l.	UD	10	10
General Beton Triveneta S.p.A.	PN	2	2
IDROELETTRICA VALCANALE S.A.S. DI M.G. MASSARUTTO & C.	UD	5	5
ITALCURVATI S.p.A.	UD	1	1
MELONY HEAVY INDUSTRIES SPA	TS	4	4
NASTRIFICIO STAR PENNSYLVANIA NEW FLOWER SPA	PN	1	1
OCEAN S.r.l.	TS	2	2
OLIMPIAS S.p.a.	GO	7	7
PIETRO ROSA TBM s.r.l.	PN	1	1
PROMOTUR SPA	UD	2	2
SERVOLA S.p.A.	TS	21	21
SUPERBETON SPA	PN	1	1
T.E.R.NA. S.p.A.	UD	6	0
TECNOLEGNO S.r.l.	PN	4	0
UNION BETON S.p.A.	UD	1	1
WARTSILA NSD ITALIA S.p.A.	TS	13	11
totale		**217**	**181**

Tabella 3.

Ragione Sociale	Provincia dell'unità locale	N° apparecchi detenuti al 31/12/2002	N° apparecchi detenuti Al 31/12/2003
ABS ACCIAIERIE BERTOLI SAFAU	UD	1	1
AC.E.GA.S. - S.p.A.	TS	14	14
Acciaieria Fonderia Cividale S.p.A.	UD	8	8
ALLESTIMENTI POMPE MORO S.p.A.	PN	2	2
Armobil S.p.A.	PN	1	1
ASS n 6 FRIULI OCCIDENTALE	PN	3	3
ASTRO s.p.a.	PN	2	2
AUTORITA' PORTUALE DI TRIESTE	TS	13	12
BOTTO GIUSEPPE & FIGLI S.P.A. Divisione CASCAMI SETA	UD	11	11
BURELLO S.n.c. di Massimo Burello & C.	UD	2	2
BUZZI UNICEM	PN	3	3
CAFFARO Industrie Chimiche Caffaro spa	UD	4	4
CARTIERE BURGO S.p.A.	UD	17	17
CARTIFICIO ERMOLLI di Moggio Udinese S.p.A.	UD	3	2
CAVE ASFALTI di DELL'AGNESE M. & C. S.a.s.	PN	1	1
CENTRO FORMAZIONE PROFESSIONALE CIVIDALE S.C.A.R.L.	UD	2	2
CIRCOLO AGRARIO	PN	1	1
Cogolo S.p.A.	UD	8	0
COLORPRINT S.p.a.	UD	1	1
Consorzio Cooperativo Latterie Friulane S.C.A.R.L.	PN	2	2
Consorzio di Bonifica Bassa Friulana	GO	3	0
Consorzio di Bonifica Bassa Friulana	UD	27	15
Consorzio di Bonifica Ledra Tagliamento	UD	1	1
CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA ISONTINA	GO	2	2

Ragione Sociale	Provincia dell'unità locale	N° apparecchi detenuti al 31/12/2002	N° apparecchi detenuti Al 31/12/2003
COSATTO S.p.A.	UD	1	1
CRABO spa	GO	1	1
Danieli & C. Officine Meccaniche S.p.A.	UD	1	0
De Franceschi S.p.A. - MONFALCONE	GO	1	1
Domino Legnami S.r.l.	GO	1	1
Domino Spa	PN	1	0
Elettrica Buttrio s.r.l.	UD	1	1
ENEL DISTRIBUZIONE S.p.A.	GO	31	31
ENEL DISTRIBUZIONE S.p.A.	PN	326	308
ENEL DISTRIBUZIONE S.p.A.	TS	28	28
ENEL DISTRIBUZIONE S.p.A.	UD	601	556
FABER INDUSTRIE SPA	UD	2	2
FARFALLI S.r.l.	PN	1	1
FEBERPLAST S.R.L.	UD	9	9
FIBERDUR Italia Srl	UD	1	1
Fornace Laterizi Qualso s.r.l.	UD	1	1
Fosam S.p.A.	PN	1	1
FRIULANA BITUMI s.r.l.	UD	1	1
FRIULBABY SRL	UD	1	1
GALVANOTECNICA S.p.a.	PN	4	0
GASPARDO Seminatrici S.p.A.	PN	3	0
GERVASONI S.p.A.	UD	2	2
GOCCIA DI CARNIA	UD	2	2
IDROELETTRICA VALCANALE S.A.S. DI M.G. MASSARUTTO & C.	UD	16	16
Idroweiss srl	UD	16	16
IFIM S.r.l.	UD	2	2
Industrie Tessili Avianesi s.p.a.	PN	10	10
IRIS - Isontina reti integrate e servizi S.p.a	GO	6	6
ITALSVENSKA spa	GO	1	1
JULIA ARREDAMENTI S.P.A.	PN	1	1
LIF S.p.A.	UD	2	2
MANIFATTURA GORIZIANA SPA	GO	5	5
MARTEX SPA	PN	2	2
MASTER SPA	PN	1	0
Medeot Mario s.r.l.	GO	1	1
MESON'S CUCINE S.p.A.	PN	1	1
MIBB S.r.l.	GO	1	1
MINERARIA SACILESE SpA	PN	7	7
MULTICARB Srl	UD	1	1
NATISON SEDIA SPA	UD	1	1
Neubor Glass S.p.A.	PN	2	2
NUOVA DETAS S.p.a	UD	1	1
OCSA - Officine di Crocetta S.p.A.	GO	1	1
P.I.L.M. S.r.l.	PN	1	1
PALI INFANZIA SRL	UD	1	1
PALI SPA	UD	1	1
PESCAROLLO SRL	PN	2	2
Piero della VALENTINA & C. S.p.A.	PN	1	1
PIETRO ROSA TBM s.r.l.	PN	2	2
PMP di Pase Dante	PN	1	0

Ragione Sociale	Provincia dell'unità locale	N° apparecchi detenuti al 31/12/2002	N° apparecchi detenuti Al 31/12/2003
PROMOTUR SPA	PN	1	1
PROMOTUR SPA	UD	2	2
RHOSS S.p.A.	UD	3	3
RIF SPA	UD	2	2
S.I.M.A.C. S.p.A.	UD	1	1
SECAB S.c.a.r.l.	UD	11	5
Servizio Sanitario Regionale Azienda Ospedaliera Ospedali Riuniti di Trieste	TS	3	3
SERVOLA S.p.A.	TS	5	2
SIPAN S.r.l.	UD	1	1
SOLARI DI UDINE S.p.A.	UD	5	0
STYLFIL S.r.l.	PN	2	2
T.E.R.NA. S.p.A.	GO	14	14
T.E.R.NA. S.p.A.	PN	8	8
T.E.R.NA. S.p.A.	TS	1	1
T.E.R.NA. S.p.A.	UD	20	12
TEX GIULIA S.p.A.	GO	5	5
Tomasella Industria Mobili di Tomasella luigi & C. s.a.s.	PN	4	0
UNION BETON S.p.A.	UD	2	2
V&T srl	UD	1	1
VALENCASSETTI - Amedeo della Valentina s.p.a.	PN	2	1
VIDUE S.p.A.	PN	2	2
ZANETTE PREFABBRICATI SRL	PN	1	1
Zanette S.p.A.	PN	2	0
totali		**1346**	**1218**

6.1.1 Ripartizione dei detentori di apparecchi di tipo A e B per categorie produttive

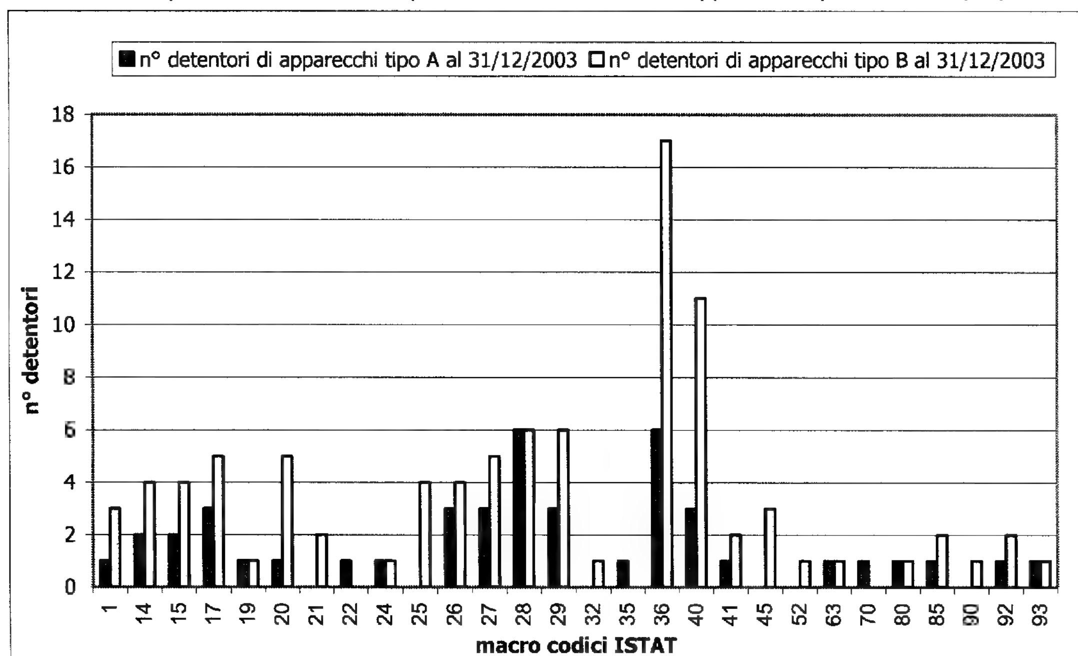
E' stata fatta una analisi delle tipologie delle attività produttive relative ai detentori degli apparecchi in oggetto utilizzando i macro codici ISTAT 2001. E' emerso che la maggior parte dei detentori di apparecchi di tipo A ricadono all'interno dei macro codici ISTAT 36 (fabbricazione di mobili, altre industrie manifatturiere) e 40 (produzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua calda) mentre i detentori di apparecchi di tipo B ricadono sempre all'interno del macro codice ISTAT 36 (fabbricazione di mobili, altre industrie manifatturiere) seppur in minor numero rispetto ai detentori di tipo A e si distribuiscono abbondantemente anche nel macro codice 28 (fabbricazione e lavorazione di prodotti in metallo escluse macchine e impianti).

Tabella 4. Distribuzione per macro codice ISTAT dei detentori di apparecchi contenenti PCB di tipo A e B al 31/12/2003

macro codice ISTAT	Descrizione attività	n° detentori di apparecchi tipo A al 31/12/2003	n° detentori di apparecchi tipo B al 31/12/2003
1	Agricoltura, caccia e altri servizi	1	3
14	Altre industrie estrattive	2	4
15	Industrie alimentari delle bevande	2	4
17	Industrie tessili	3	5
19	Preparazione e concia cuoio; fabbricazione articoli da viaggio, borse e calzature	1	1
20	Industria del legno e prodotti in legno, sughero, paglia, esclusi mobili	1	5
21	Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti di carta	0	2
22	Editoria, stampa e riproduzione di supporti registrati	1	0
24	Fabbricazione di prodotti chimici e fibre sintetiche e artificiali	1	1
25	Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	0	4
26	Fabbricazione dei prodotti della lavorazione dei minerali non metalliferi	3	4
27	Produzione metalli e loro leghe	3	5
28	Fabbricazione e lavorazione di prodotti in metallo escluse macchine e impianti	6	6
29	Fabbricazione macchine e apparecchi meccanici; installazione e riparazione	3	6
32	Fabbricazione apparecchi radiotelevisivi per le comunicazioni	0	1
35	Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	1	0
36	Fabbricazione di mobili; altre industrie manufatturiere	6	17

macro codice ISTAT	Descrizione attività	n° detentori di apparecchi tipo A al 31/12/2003	n° detentori di apparecchi tipo B al 31/12/2003
40	Produzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua calda	3	11
41	Raccolta, depurazione e distribuzione acqua	1	2
45	Costruzioni	0	3
52	Commercio al dettaglio, escluso auto e moto; riparazione beni personali e casa	0	1
63	Attività di supporto ed ausiliare dei trasporti; attività di agenzie di viaggio	1	1
70	Attività immobiliare	1	0
80	Istruzione	1	1
85	Sanità e altri servizi sociali	1	2
90	Smaltimento dei rifiuti solidi, delle acque di scarico e simili	0	1
92	Attività ricreative, cultura, sportive	1	2
93	Altre attività di servizi	1	1

Grafico 1. Ripartizione delle attività produttive dei detentori ai apparecchi tipo A e B al 31/12/2003



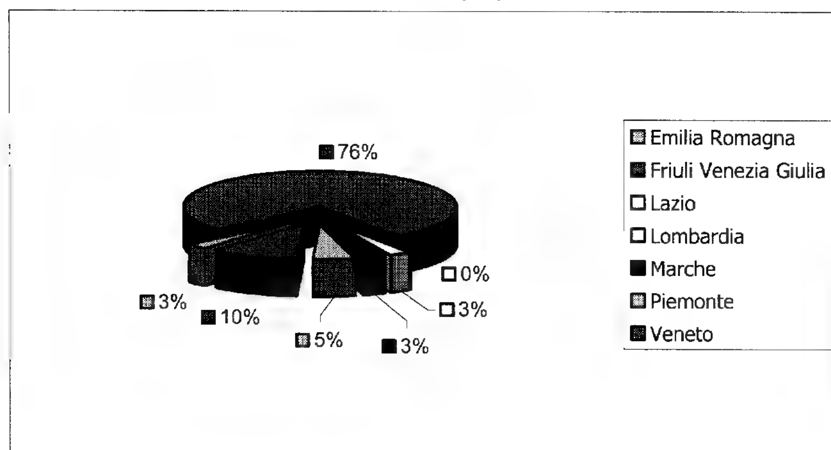
6.1.2 Ripartizione regionale del numero dei detentori di apparecchi contenenti PCB tipo A inventariati al 31/12/2002 e al 31/12/2003. Sede legale

In seguito è stata fatta un ricerca mettendo in evidenza la distribuzione geografica per regione delle sedi legali delle ditte detentrici in Friuli Venezia Giulia. Ciò ha permesso anche di verificare se i detentori delle apparecchiature presenti sul territorio regionale potessero essere interlocutori vicini o lontani dal punto di vista geografico e quindi da contattare con eventuale difficoltà.

Tabella 5. Ripartizione geografica della sede legale dei detentori di apparecchi contenenti PCB tipo A inventariati al 31/12/2002 e al 31/12/2003

Regione della sede legale del detentore	Provincia della sede legale	N° detentori al 31/12/2002	N° apparecchi al 31/12/2002	N° detentori al 31/12/2003	N° apparecchi al 31/12/2003
Emilia Romagna	FE	1	1	1	1
Friuli Venezia Giulia	GO	4	9	4	9
Friuli Venezia Giulia	PN	10	32	7	25
Friuli Venezia Giulia	TS	5	39	4	36
Friuli Venezia Giulia	UD	16	56	15	49
Lazio	RM	1	6	0	0
Lombardia	MI	2	19	1	15
Marche	MC	1	4	1	4
Piemonte	AL	1	26	1	18
Piemonte	BI	1	9	1	9
Veneto	PD	1	6	1	5
Veneto	TV	3	10	3	10
Totale		**46**	**217**	**39**	**181**

Grafico 2. Ripartizione geografica della sede legale dei detentori di apparecchi contenenti PCB tipo A inventariati al 31/12/2003



Dallo esame della tabella e dei grafici relativi emerge che sia per l'anno 2002 che nel 2003 la maggior parte dei detentori di apparecchi di tipo A presenti sul territorio regionale hanno la sede legale in Regione.

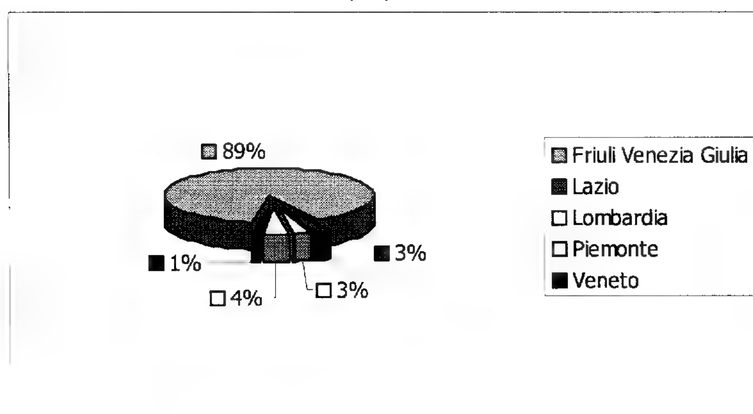
6.1.3 Ripartizione regionale del numero dei detentori di apparecchi contenenti PCB tipo B inventariati al 31/12/2003. Sede legale

La medesima ricerca è stata fatta per i detentori di apparecchi contenenti PCB tipo B.

Tabella 6. Ripartizione geografica della sedi legali dei detentori di apparecchi contenenti PCB tipo B inventariati al 31/12/2002 e al 31/12/2003

Regione della sede legale del detentore	Provincia della sede legale	N° detentori al 31/12/2002	N° apparecchi al 31/12/2002	N° detentori al 31/12/2002	N° apparecchi al 31/12/2002
Friuli Venezia Giulia	GO	10	25	10	25
Friuli Venezia Giulia	PN	30	66	23	49
Friuli Venezia Giulia	TS	5	38	5	34
Friuli Venezia Giulia	UD	37	150	34	114
Lazio	RM	2	1029	2	958
Lombardia	LO	1	2	1	2
Lombardia	MI	1	4	1	4
Piemonte	AL	1	3	1	3
Piemonte	BI	1	11	1	11
Piemonte	CN	1	17	1	17
Veneto	TV	1	1	1	1
Totale		**90**	**1346**	**80**	**1218**

Grafico 3. Ripartizione regionale dei detentori di apparecchi contenenti PCB tipo B inventariati al 31/12/2003



Per quanto riguarda gli apparecchi di tipo B si rileva che quasi il 90% dei detentori di tali apparecchi presenti sul territorio regionale ha la sede legale in Regione. Tuttavia questi rappresentano invece una minoranza dal punto di vista del numero degli apparecchi. I grandi detentori, che detengono infatti la maggior parte degli apparecchi tipo B in Regione, hanno la sede legale a Roma.

6.1.4 Ripartizione provinciale delle unità locali dei detentori di apparecchi contenenti PCB tipo A inventariati al 31/12/2002 e al 31/12/2003.

Prendendo in considerazione i dati relativi alle unità locali, considerate come il luogo ove effettivamente sono localizzati gli apparecchi, è risultata la seguente distribuzione provinciale.

Tabella 7. Ripartizione provinciale dell'unità locale dei detentori di apparecchi contenenti PCB tipo A inventariati al 31/12/2002 e al 31/12/2003

Detentori	Provincia unità locale	n° apparecchi 2002	n° apparecchi 2003
Piccoli detentori	GO	15	15
Piccoli detentori	PN	68	52
Piccoli detentori	TS	40	38
Piccoli detentori	UD	88	76
Grandi Detentori (ENEL e T.E.R.N.A.)	UD	6	0
totale		**217**	**181**

Come si può notare la loro distribuzione è relazionata sia alla distribuzione territoriale che all'urbanizzazione.

6.1.5 Ripartizione provinciale delle unità locali dei detentori di apparecchi contenenti PCB tipo B inventariati al 31/12/2002 e al 31/12/2003.

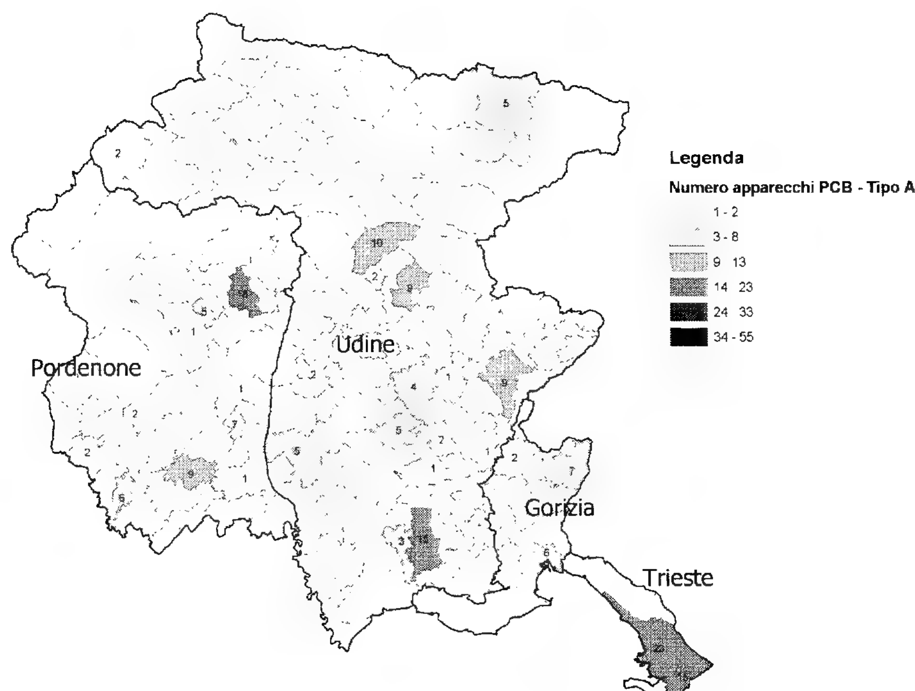
La stessa valutazione è stata fatta per gli apparecchi di tipo B ed i risultati sono stati evidenziati nella tabella sotto riportata.

Tabella 8. Ripartizione provinciale dell'unità locale dei detentori di apparecchi contenenti PCB tipo B inventariati al 31/12/2002 e al 31/12/2003

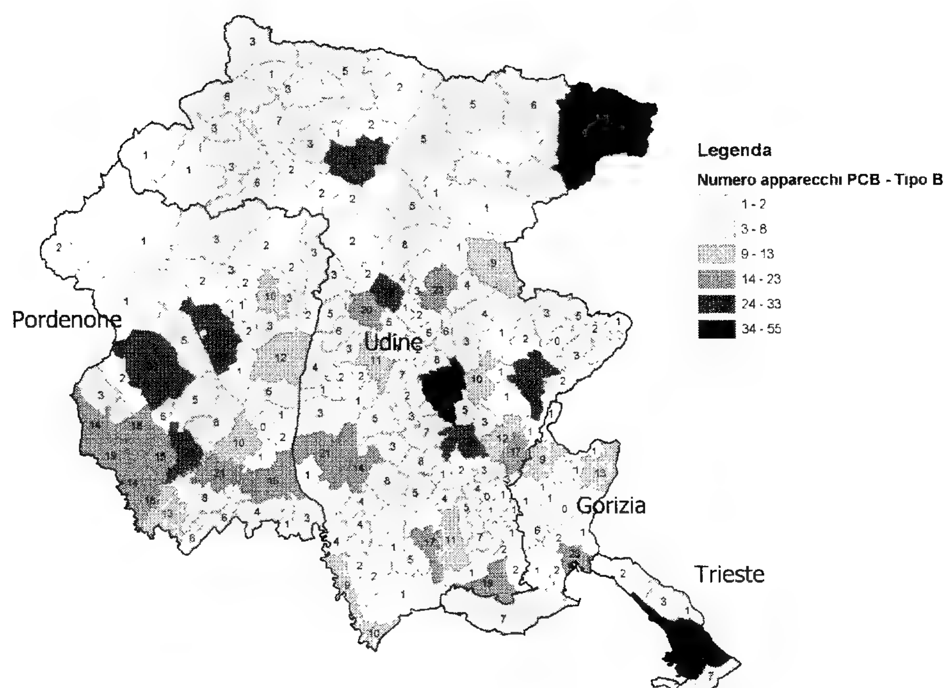
Detentori	Provincia dell'unità locale	n° apparecchi al 31/12/2002	n° apparecchi al 31/12/2003
Piccoli detentori	GO	28	25
Piccoli detentori	PN	70	53
Piccoli detentori	TS	35	31
Piccoli detentori	UD	184	151
Grandi Detentori (ENEL e T.E.R.N.A.)	GO	45	45
Grandi Detentori (ENEL e T.E.R.N.A.)	PN	334	316
Grandi Detentori (ENEL e T.E.R.N.A.)	TS	29	29
Grandi Detentori (ENEL e T.E.R.N.A.)	UD	621	568
Totale		**1346**	**1218**

Per avere una rappresentazione della distribuzione sul territorio degli apparecchi inventariati si riportano di seguito due mappe nelle quali è stato segnalato, per ogni comune della regione, il numero di apparecchi presenti rispettivamente di tipo A e di tipo B.

Mappa 1. Rappresentazione cartografica degli apparecchi contenenti PCB tipo A inventariati al 31/12/2003



Mappa 2. Rappresentazione cartografica degli apparecchi contenenti PCB tipo B inventariati al 31/12/2003



6.1.6 Distribuzione negli anni degli smaltimenti degli apparecchi inventariati di tipo A come dichiarato nell'inventario

Dall' esame dell' inventario è stato possibile evidenziare il numero degli apparecchi contenenti PCB di tipo A smaltiti fino al 31/12/2003 e i relativi detentori. I risultati sono riassunti nella tabella sottostante.

Tabella 9. Distribuzione degli smaltimenti negli anni degli apparecchi contenenti PCB tipo A

Anno di smaltimento	n° apparecchi
1999	1
2000	1
2001	13
2002	38
2003	36
da smaltire	181
totale	**270**

Dall' esame dei dati i " primi effetti " del D. Lgs 209/99 sono stati avvertiti a due anni di distanza dall' entrata in vigore della norma stessa. La maggior parte degli apparecchi risulta tuttavia ancora da smaltire.

Grafico 4. Andamento negli anni degli smaltimenti degli apparecchi contenenti PCB tipo A

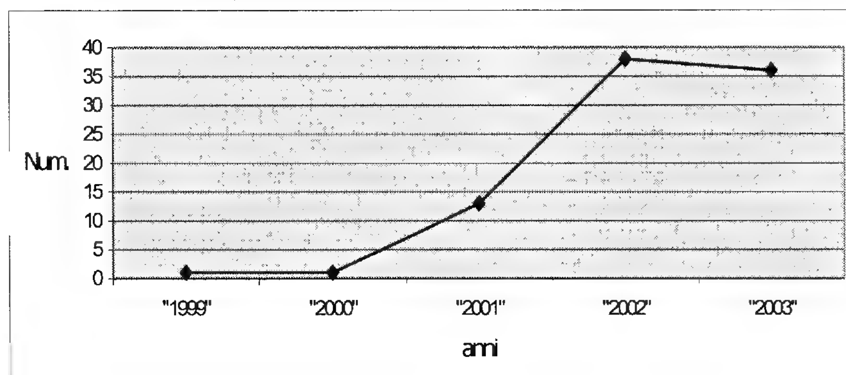
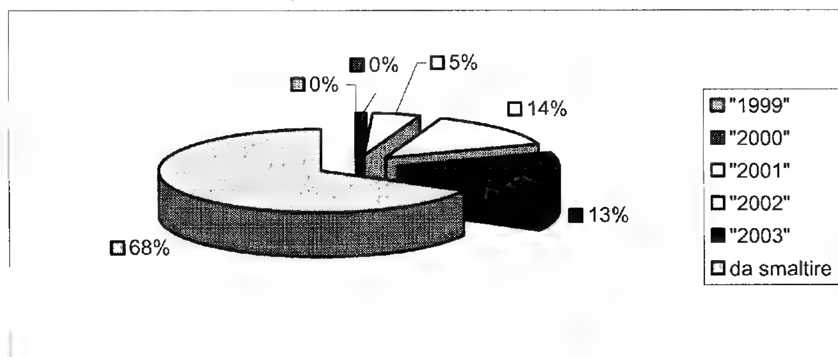


Grafico 5. Percentuali degli smaltimenti avvenuti negli anni degli apparecchi contenenti PCB tipo A rispetto alla percentuale ancora da smaltire



6.1.7 Distribuzione negli anni degli smaltimenti degli apparecchi inventariati di tipo B come dichiarato nell' inventario

Le considerazioni fatte per gli apparecchi inventariati di tipo A valgono anche per gli apparecchi contenenti PCB di tipo B e per i relativi detentori . I risultati sono riassunti nella tabella sottostante.

Tabella 10. Distribuzione degli smaltimenti negli anni degli apparecchi contenenti PCB tipo B

Anno di smaltimento	n° apparecchi
1999	1
2000	62
2001	62
2002	77
2003	128
da smaltire	1218
totale	**1548**

Nel caso degli apparecchi di tipo B i " primi effetti "dell' entrata in vigore del D. Lgs. 209/99 si possono evidenziare già nell'anno 2000 per poi essere " importanti "nel 2003 in corrispondenza con il primo massimo smaltimento di ENEL. La maggior parte degli apparecchi inventariati deve essere tuttavia ancora smaltita.

Grafico 6. Andamento negli anni degli smaltimenti degli apparecchi contenenti PCB tipo B

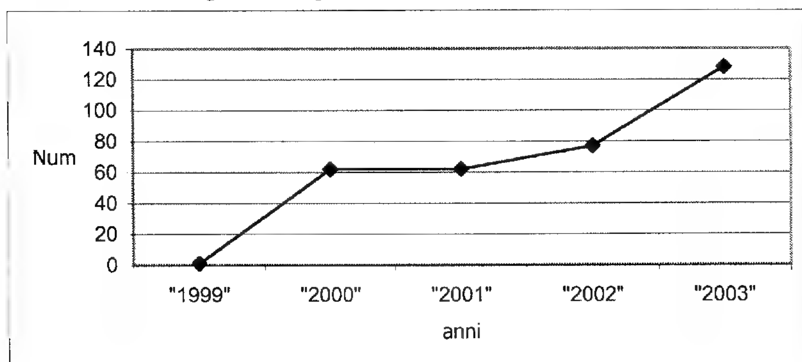
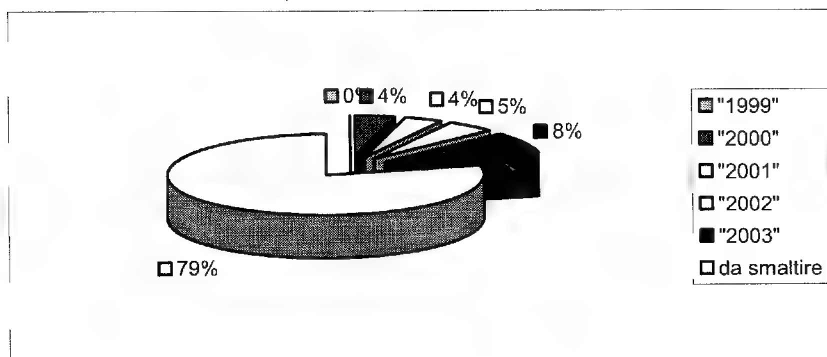


Grafico 7. Percentuali degli smaltimenti avvenuti negli anni degli apparecchi contenenti PCB tipo A rispetto alla percentuale ancora da smaltire



6.2 I quantitativi di olio

E' stata fatta una analisi sugli effettivi quantitativi di olio contaminato da PCB contenuto negli apparecchi dichiarati.

Per gli apparecchi di tipo A è stato possibile effettuare un calcolo esatto in quanto questa informazione compare nelle dichiarazioni effettuate dai detentori ai sensi delle norme vigenti. Per l'olio contenuto negli apparecchi di tipo B invece ciò non è stato possibile e pertanto nel seguito della trattazione sono stati riportati solo i quantitativi stimati.

Tabella 11. Quantitativi di oli contaminato da PCB contenuto negli apparecchi di tipo A al 31/12/2002

Provincia	N° App	KG_Olio
GO	15	5.753,20
PN	70	11.969,75
TS	42	43.324,00
UD	90	77.182,12
totale	**217**	**138.229,07**

Tabella 12. Quantitativi di oli contaminato da PCB contenuto negli apparecchidi tipo A al 31/12/2003

Provincia	N° App	KG_Olio
GO	15	5.753,20
PN	51	9.599,35
TS	40	41.594,00
UD	75	71.216,52
totale	**181**	**128.163,07**

Tabella 13. Quantitativi di oli contaminato da PCB contenuto negli apparecchi di tipo B al 31/12/2002

Provincia	N° App	% sul totale	KG_Olio
GO	29	2%	68.380,06
PN	292	22%	159.226,93
TS	22	2%	10.024,00
UD	559	42%	217.640,46
//	444	33%	non rilevato
totale	**1346**	100%	**455.271,45**

Tabella 14. Quantitativi di oli contaminato da PCB contenuto negli apparecchi di tipo B al 31/12/2003

Provincia	N° App	% sul totale	KG_Olio
GO	29	2%	68.380,06
PN	272	22%	154.886,93
TS	22	2%	10.024,00
UD	511	42%	209.230,46
//	384	32%	non rilevato
totale	**1218**	100%	**442.521,45**

7 MODALITÀ DI DECONTAMINAZIONE E SMALTIMENTO

Il Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI) ha predisposto una norma tecnica dal titolo "Fluidi isolanti. Guida tecnica per l'inventario, il controllo, la gestione, la decontaminazione e/o lo smaltimento di apparecchiature elettriche e liquidi isolanti contenenti PCB (CEI 10-38) per fornire raccomandazioni e procedure operative per le attività di inventario, controllo, utilizzo, gestione, decontaminazione e smaltimento di tutti gli impianti o apparecchi contenenti PCB.

8 DECONTAMINAZIONE E SMALTIMENTO IN REGIONE

8.1 Gli impianti di smaltimento regionali autorizzati.

I rifiuti da apparecchiature soggette ad inventario oggetto del presente documento sono individuati da specifici codici CER. In questa sede si fa riferimento al Codice europeo dei rifiuti "ante 2002" in quanto questo era ancora in vigore all'atto della compilazione dei MUD (Modelli unici di dichiarazione) nel biennio 2000-2001 considerato. Si riporta nella successiva tabella l'elenco dei Codici CER individuati per indicare i rifiuti in oggetto evidenziando comunque, nella parte destra della tabella, la transcodifica secondo il nuovo elenco dei Rifiuti 2002.

Tabella 15. Identificazione dei codici CER relativi all'identificazione dei PCB

Elenco dei rifiuti e dei codici CER di cui agli allegati al D.Lgs. 22/97		**Decisione 2000/532/CEE come modificata dalle decisioni 2001/118/CEE, 2001/119/CEE e 2001/573/CEE**	
Codice CER	**Definizione**	**Codice CER**	**Definizione**
13	**Oli esauriti (tranne gli oli commestibili 05 00 00 e 12 00 00**	**13**	**Oli esauriti e residui di combustibili liquidi (tranne oli commestibili ed oli di cui ai capitoli 05, 12 e 19)**
13 01	Oli esauriti da circuiti idraulici e freni	**13 01**	Scarti di oli per circuiti idraulici
13 01 01	Oli per circuiti idraulici contenenti pcb e pct	13 01 01*	Oli per circuiti idraulici contenenti pcb
13 03	**Oli isolanti e di trasmissione di calore esauriti ed altri liquidi**	**13 03**	**Oli isolanti e termoconduttori di scarto**
13 03 01	Oli isolanti e di trasmissione di calore esauriti ed altri liquidi contenenti pcb	13 03 01*	oli isolanti e termoconduttori contenenti pcb
16	**Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco**	**16**	**Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco**
16 02	Apparecchiature o parti di apparecchiature fuori uso	**16 02**	Scarti provenienti da apparecchiature elettriche ed elettroniche
16 02 01	Trasformatori e condensatori contenenti pcb	16 02 09	Trasformatori e condensatori contenenti pcb*

Nella tabella che segue si riporta l'elenco degli impianti che nella regione Friuli Venezia Giulia sono stati autorizzati alla gestione degli apparecchi contenenti PCB.
Dall' esame dei dati della tabella sottostante si nota come nella Regione Friuli Venezia Giulia esistano solo impianti per il stoccaggio di tali rifiuti. Tutto il rifiuto prodotto, pertanto, una volta stoccato, viene trasferito in impianti di trattamento ubicati fuori dalla Regione.

Tabella 16. Elenco delle Imprese autorizzate allo stoccaggio di oli e apparecchi contenenti PCB

Provincia	Comune dell'unità locale	Ragione sociale	Tipologia di trattamento	CER autorizzati	Potenzialità	Status impiantistico
Pordenone	Maniago	Recycla S.r.l.	D15	160209	3500 Mg	operativo
Pordenone	San Vito al T.	GEO NOVA S.p.A.	D15	130101 130301 160109 160209 160210 170902	500 mc (stoccaggio massimo)	operativo
Udine	Bagnaria Arsa	Petrolcarbo Srl	D15	130101 130301 160201	mc 2470	operativo
Udine	Pradamano	PRAEDIUM ECOLOGICA s.r.l.	D15	130101 130301 160209	mc 90	operativo
Udine	Torviscosa	CAFFARO S.p.A.	D15	130101 130301 160209	mc 1 + ton 5	operativo

8.1.1.1 Descrizione degli impianti

I dati di seguito riportati sono stati forniti direttamente all' ARPA del Friuli Venezia Giulia da parte delle Province.

8.1.1.1.1 Provincia di Pordenone

Geo Nova Friuli S.p.A.

La ditta, con sede a S. Vito al Tagliamento, è titolare di un'autorizzazione per la gestione di un deposito preliminare sito a S. Vito al Tagliamento in Via Gemona, 4.
Trattasi di un capannone industriale avente superficie di circa 1200 mq sito in Zona industriale "Ponte Rosso".
Presso l'impianto possono essere conferite numerose tipologie di rifiuti sia allo stato solido che liquido (mediante container, sacchi, fusti , contenitori ermetici o, nel caso di liquidi anche sfusi) suddivisi in 30 macrotipologie (ognuna a sua volta comprensiva di parecchie tipologie di rifiuti individuate da un proprio codice CER) ciascuna delle quali collocata in una determinata posizione all'interno dell'impianto.

Il progetto approvato con le successive varianti autorizzate, prevede un quantitativo massimo stoccabile complessivo di rifiuti pari a 500 mc da suddividere in quattro zone:

- *zona 1: conferimento rifiuti liquidi.*

  Trattasi di una piazzola esterna provvista di rialzo sui quattro lati per contenere eventuali gocciolamenti dove sostano le autocisterna in arrivo. Il rifiuto liquido viene smistato in funzione del suo pH basico e/o acido in uno dei due bacini interni di smistamento, se del caso, prima di essere trasferito ai serbatoi di stoccaggio, viene ulteriormente fatta una analisi chimica di controllo.
- *zona 2: stoccaggio differenziato rifiuti liquidi sfusi di vario tipo.*

  E' costituita da due vasche di contenimento separate, site all'interno del capannone, impermeabilizzate, dotate di una canaletta di raccolta sversamenti che convoglia gli stessi in un pozzetto di raccolta. Nella prima vasca risultano allocati 7 serbatoi per il conferimento dei liquidi con pH alcalino e/o neutro, nella seconda 3 serbatoi per il conferimento dei liquidi con pH acido. Ogni serbatoio, della capacità di circa 30 mc risulta chiuso alla sommità e provvisto di un boccaglio collegato all'impianto di aspirazione fumi. Nella parte superiore risulta altresì montato un tubo per il carico del liquido: lo scarico, invece, avviene tramite una tubazione sita nella parte inferiore del serbatoio.
- *Zona 3: stoccaggio differenziato di rifiuti solidi e liquidi in container, sacchi, fusti e contenitori ermetici.*

  E' costituita da 13 piazzole di stoccaggio di diverso volume realizzate in cemento armato e provviste di muretto di rialzo sui quattro lati di circa 20 cm.
- *Zona 4: servizi.*

  Comprende i servizi relativi all'intero impianto quali: uffici, laboratori, spogliatoi, servizi, centrale termica, pesa.

Recycla s.r.l.

La ditta è titolare di un'autorizzazione per la gestione di un deposito preliminare presso lo stabilimento di proprietà sito ha sede a Maniago. I locali dedicati alla messa in riserva sono all'interno di un capannone in calcestruzzo dalla superficie netta utile di 1000 mq tamponato su tre lati e dotato di una pensilina prospiciente la zona di scarico. La zona ovest è stata destinata alla messa in riserva vera e propria, la zona est è stata destinata alle operazioni di carico/scarico e al prestoccaggio dei rifiuti pericolosi recuperabili. All'interno del capannone sono previste le seguenti zone:

- zona di prestoccaggio (quarantena) dei rifiuti conferiti in attesa della conferma merceologica della natura del rifiuto in carico (in caso di discordanza tra rifiuto

atteso e controllo effettuato in impianto, il rifiuto viene restituito al produttore o detentore);

- area di messa in riserva;
- area di messa in riserva di rifiuti pericolosi infiammabili.

La messa in riserva dei rifiuti pericolosi dispone delle seguenti attrezzature:

- n° 756 posizioni di stoccaggio di fusti da 217 litri/cad. per lo stoccaggio di rifiuti liquidi o solidi;
- n°90 posizioni di stoccaggio di bag-bags da 1 mc/cad. per lo stoccaggio di fanghi palabili o rifiuti solidi;
- n° 120 posizioni di stoccaggio di cisternette da 1040 litri/cad per stoccaggio di liquidi;
- n° 2+2 posizioni di stoccaggio di cassoni scarabili da 27 mc/cad. per lo stoccaggio di rifiuti solidi sfusi e non polverulenti o fanghi palabili.

Tuttavia, tenuto conto del numero minimo di rotazioni previste per lo svuotamento dei singoli contenitori, la presenza massima di contenitori presso l'impianto di stoccaggio potrebbe essere:

- fusti: 360 pezzi;
- cisternette: 56 pezzi;
- big-bags: 63 pezzi;
- cassoni: 0-2 pezzi.

Per tutte le posizioni i rifiuti vengono conferiti allo stoccaggio provvisorio già nel contenitore utilizzato per lo stoccaggio. Per i materiali provenienti da microraccolte presso lo stoccaggio provvisorio viene effettuato il raggruppamento in pallets adatti al trasporto a distanza senza travaso.

8.1.1.1.2 Provincia di Udine

Praedium ecologia S.r.l. S.r.l.

L'attività di stoccaggio provvisorio di rifiuti urbani pericolosi della *Praedium ecologia S.r.l. ora ECOENERGY S.r.l.* inizia nel 1996 con il Decreto autorizzativo provinciale n° 7991/96 per un impianto sito in Comune di Pradamano.

Nonostante i diversi atti autorizzativi la capacità globale dell'impianto di stoccaggio di rifiuti pericolosi non è stata variata nel tempo e corrisponde a 90 mc. per una superficie di stoccaggio di 400 mq.

L'impostazione operativa dell'impianto si articola in:

- analisi e classificazione preventiva;

- controllo di accettazione presso l'impianto;
- movimentazione interna;
- stoccaggio provvisorio;
- eventuale riconfezionamento e travasi in altri contenitori per la formazione dei carichi da avviare allo smaltimento finale;
- conferimento ad impianti di smaltimento.

L'edificio destinato al deposito preliminare è un capannone industriale prefabbricato, chiuso e coperto e interessa un'area di circa 400 mq.

Su tutta l'area del capannone è presente una pavimentazione a tenuta costituita da una robusta soletta in cemento armato che non consente infiltrazioni. I giunti di dilatazione sono sigillati mediante iniezione di prodotto plastico ed applicazione superficiale di vernice elastica ed antiacida. E' presente una canaletta di captazione sversamenti, coperta di grigliato metallico che si sviluppa ad anello sul pavimento del locale con confluenza in due pozzetti di raccolta; un guscio impermeabile è posta a ridosso delle pareti ad effetto protettivo di antifiltrazione.

All'interno del capannone si individuano diverse aree: un'area di manutenzione che interessa una superficie di circa 95 mq; un'area per i servizi di circa 15mq e un'area di scarico, controllo e pesatura dei rifiuti in arrivo.

In quest'ultima i rifiuti in arrivo vengono scaricati dagli automezzi che hanno effettuato la operazioni di raccolta. I rifiuti sono di norma confezionati all'atto della raccolta presso il produttore.

Il personale addetto procede al controllo delle confezioni, alla pesatura dei rifiuti distinta per tipologia. Generalmente si procede al riconfezionamento dei RUP così come richiesto dagli impianti di smaltimento finale e precisamente:

- i medicinali scaduti mantengono il loro confezionamento;
- le pile esaurite vengono riconfezionate in "big bag" dalla capacità di 1-1,5 mc e con apposite bretelle di sollevamento;
- i prodotti etichettati "T" e "F" mantengono il loro confezionamento nei sacchi debitamente chiusi.

Per quanto riguarda le altre tipologie di rifiuti pericolosi gli stessi possono essere riconfezionati e/o travasati in altri contenitori idonei (fusti, cisternette, etc,..) e come usualmente richiesto dagli impianti di smaltimento definitivo.

Caffaro SpA

L'attività di stoccaggio provvisorio di rifiuti pericolosi conto proprio della *Caffaro SpA* inizia nel 1991 con il Decreto autorizzativo regionale n°AMB/703-UD/ESR/1583.

L'area di stoccaggio accoglie i rifiuti pericolosi prodotti presso gli impianti stessi del complesso industriale per una capacità volumetrica di circa 750 mc. La quasi totalità dei rifiuti stoccati è costituita da grafite contaminata da mercurio e, in piccola parte, da altri materiali di rifiuto prodotti durante le operazioni di riparazione e manutenzione dell'edificio e degli impianti produttivi stessi. La grafite inquinata da mercurio, che costituisce il rifiuto più significativo, non è uno scarto di produzione vero e prorpio ma deriva da interventi di manutenzione sull'impianto per la produzione di soda e cloro.
Tutti i rifiuti sono stoccati in fusti ermetici che vengono stoccati in un locale del fabbricato esistente, isolato dall'impianto di cloro-soda.
Si tratta di una costruzione con un struttura in cemento armato, tamponamento in mattoni e pavimento di cemento, coperta e aerata.

Petrolcarbo S.r.l.

L'attività di stoccaggio provvisorio di rifiuti pericolosi e rifiuti speciali non pericolosi della *Petrolcarbo S.r.l.* inizia nel 1991 con il Decreto autorizzativo n° 26270/91 del 22/05/1991.
Il sito si estende per una superficie di 6800 mq circa ed è diviso nelle seguenti aree funzionali di stoccaggio:

1) Piazzale di ingresso con piattaforma di carico/scarico autobotti con oli usati.
Il piazzale occupa una superficie di 1200 mq circa. La pavimentazione è realizzata in c.a. nella parte centrale dove è posta una pensilina metallica sotto la quale si trovano le pompe di travaso, i punti di carico, con pozzetto di raccolta di eventuali sversamenti collegato al disoleatore. Esternamente alla pensilina il resto del piazzale è pavimentato con sottofondo stradale e manto bituminoso semichiuso adatto al traffico pesante.
La acque raccolte dalla piattaforma in c.a. confluiscono nelle vasche di disoleatura dove vengono separati gli oli ed i solidi sedimentabili prima dello scarico in fognatura.

2) Parco serbatoi
E' costituito da 18 serbatoi in acciaio tutti collocati entro bacini di contenimento. Questi sono a tenuta in quanto realizzati in c.a. con finitura al quarzo e/o trattati con vernici epossidiche; sono muniti di pozzetti di drenaggio intercettati con valvole in acciaio e tutti collegati a specifica rete drenante di eventuali spanti oleosi che confluisce al disoleatore finale.

3) Due strutture di stoccaggio coperte da tettoia

a) il primo è una tettoia chiusa in struttura metallica zincata e chiusa su due lati e occupa una superficie di circa 200 mq con antistante piazzale di carico e scarico di circa altrettanti mq. Sia la zona coperta che il piazzale di carico e scarico sono costituiti da caldana di sottofondo dello spessore di 10 cm circa, membrana impermeabilizzante e pavimento in calcestruzzo dello spessore di 20 cm con superficie trattata con vernice epossidica. La zona coperta ha un'opportuna pendenza verso una canaletta confluente in una cisterna in polietilene ad alta densità della capacità di circa 10 mc atta a ricevere eventuali perdite. La zona scoperta ha pendenza verso un'altra canaletta confluente in un pozzetto con sottostante cisterna di 15 mc atta a ricevere eventuali piccole perdite che dovessero verificarsi durante le operazioni di carico e scarico e le acque meteoriche.

b) il secondo stoccaggio deriva da un preesistente impianto di stoccaggio per 5000 Kg di GPL in bombole debitamente autorizzato.

4) Stoccaggio su piazzale

Lo stoccaggio dei rifiuti costituiti da pneumatici usati ovvero altri rifiuti voluminosi in plastica o gomma è fatto in container in piazzale all'aperto.

La potenzialità complessiva di stoccaggio è così costituita:

- 2120 mc per oli minerali esausti. Lo stoccaggio avviene in serbatoi metallici ad asse verticale od orizzontale posti entro bacini di contenimento in c.a. a tenuta idraulica;
- 50 mc per olio e gasolio. Lo stoccaggio avviene in fusti metallici a chiusura ermetica sotto tettoia.
- 300 mc per rifiuti pericolosi e non pericolosi da officina. Lo stoccaggio avviene sotto una tettoia tamponata su un lato e dotata di una pavimentazione in c.a. e canaletta di raccolta a tenuta idraulica ed in container in piazzale;
- 62 mc per accumulatori al piombo esausti, lampade fuori uso al neon, lampade fuori uso ai vapori di mercurio e/ sodio, pile a secco e batterie di pile a secco, residuo olio freni.

Lo stoccaggio dei rifiuti avviene nello stesso imballo con cui sono ritirati ad eccezione dei liquidi per freni e antigelo che vengono immessi in serbatoi.

8.2 I flussi di rifiuti

Sono stati analizzati i flussi di rifiuti da apparecchiature soggette ad inventario individuati dai codici CER in argomento per gli anni 2000 e 2001 al fine di valutare i loro quantitativi in uscita ed in entrata dalla Regione Friuli Venezia Giulia.

Le informazioni relative ai quantitativi totali dei flussi in entrata ed in uscita dalla Regione sono stati tratti dall'archivio dei dati della Sezione Nazionale del Catasto dei Rifiuti. I dettagli dei quantitativi dei flussi interni alla Regione sono stati ricavati, invece, dai MUD del Friuli Venezia Giulia. In relazione a ciò si è approfondito l' esame della scheda "Rif" delle dichiarazioni MUD, in particolare quanto contenuto nella scheda "RT" per i flussi in entrata (ossia ricevuti da terzi) e quanto contenuto nella scheda "DR" per i flussi in uscita (ossia consegnati a terzi destinatari) e quanto contenuto nel modulo "MG" relativo alla gestione dei rifiuti da parte di smaltitori/recuperatori.

E' emerso quindi che:

- la ditta *Praedium ecologia s.r.l.* di Pradamano ha dichiarato nel modulo "MG" di aver effettuato solo attività di trasporto per i CER di interesse per tutto il biennio considerato. Ciò è motivato dal fatto che nel periodo in esame era in atto una voltura dell'autorizzazione dalla ditta *Praedium ecologia s.r.*l. alla ditta *Greenland S.r.*l.. Nel seguito della trattazione si è andati pertanto ad esaminare anche la dichiarazione di quest'ultima;
- la ditta *Recycla s.r.l* di Maniago ha dichiarato nel modulo "MG" di aver effettuato solo attività di trasporto per l'anno 2000;

8.2.1 Flussi in entrata.

Dalla lettura della tabella sotto riportata si evince che nella Regione Friuli Venezia Giulia arrivano rifiuti relativi ai codici di cui trattasi dal Veneto. Nel 2000 tale apporto è stato particolarmente significativo rappresentando più della metà dei rifiuti totali mentre nell'anno successivo i quantitativi sono diminuiti in maniera consistente.

In merito ai flussi regionali si rileva come la maggior parte degli apparecchi oggetto della presente analisi, smaltiti negli anni considerati presso gli smaltitori autorizzati della Regione, arriva da detentori di unità locali della provincia di Udine.

Tabella 17. Quantità totali in t/a dei rifiuti in oggetto ricevute dagli smaltitori autorizzati in Friuli Venezia Giulia negli anni 2000 e 2001.

Anni	**Friuli Venezia Giulia**				**Veneto**	**totali su anno**	**percentuale di t/a in entrata dal Veneto sul totale**
	Udine	**Trieste**	**Pordenone**	**Gorizia**			
2000	9,16	1,08	3,805	0,236	24	38,281	63%
2001	13,312	7,74	2,825	0	4	27,877	14%

Nella tabella di seguito sono stati individuati flussi intraregionali relativamente ai singoli codici CER indagati.

Tabella 18. Quantità totali in t/a dei rifiuti suddivisi nei diversi codici CER in oggetto ricevute dagli smaltitori autorizzati in Friuli Venezia Giulia negli anni 2000 e 2001

Anni	**Codici CER**	**Friuli Venezia Giulia**			
		Udine	**Trieste**	**Pordenone**	**Gorizia**
2000	130101	4,65	1,08	0	0,236
2001	130101	3,942	0	0	0
totale su CER	**130101**	**8,592**	**1,08**	**0**	**0,236**
2000	130301	1,79	0	1,38	0
2001	130301	3,35	2,8	0,025	0
totale su CER	**130301**	**5,14**	**2,8**	**1,405**	**0**
2000	160201	2,72	0	2,425	0
2001	160201	6,02	4,94	2,8	0
totale su CER	**160201**	**8,74**	**4,94**	**5,225**	**0**

8.2.2 Flussi in uscita.

Dalla tabella di seguito riportata si evince che gli impianti autorizzati nella Regione fungono solo da stoccaggi provvisori per i rifiuti considerati i quali vengono definitivamente smaltiti fuori dai confini regionali.

Tabella 19. Quantità in t/a dei codici CER in oggetto consegnate dagli smaltitori autorizzati in Friuli Venezia Giulia negli anni 2000 e 2001.

Anni	Regioni									totali
	Friuli Venezia Giulia				Veneto	Piemonte	Lombardia	Emilia Romagna	Lazio	
	Udine	Trieste	Pordenone	Gorizia						
	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a
2000	0	0	0	0	68	191	1	30	0	290,00
2001	0	0	0	0	22	116	11	0	27	176,00
totali su provincia	0	0	0	0	90	307	12	30	27	466

Dall'analisi delle dichiarazioni di smaltimento presenti nell'inventario nel biennio considerato, i flussi in uscita degli apparecchi inventariati contenenti PCB seguono diverse vie per la decontaminazione e smaltimento finale. Si osserva infatti che, una volta dismessi dai detentori regionali:

- in parte vengono destinati direttamente a centri di stoccaggio e/o lavorazione fuori regione;
- in parte vengono stoccati provvisoriamente dagli smaltitori autorizzati regionali per poi essere conferiti in altri impianti di stoccaggio o impianti di lavorazione fuori regione ma all'interno dei confini nazionali.

Tabella 20. Percentuale di apparecchi dismessi conferiti ai primi destinatari nel biennio considerato

Anno	in Regione	Prov. di Brescia	Prov. di Padova	Prov. di Torino	Prov. di Treviso	Prov. di Venezia	Prov. di Novara	Prov. di Milano	Prov. di Trieste
"2000"	12%	54%	3%	15%	5%	8%	3%	0%	0%
"2001"	15%	19%	0%	54%	0%	5%	0%	3%	4%

Grafico 8. Grafico della percentuale degli apparecchi dimessi conferiti ai primi destinatari nell'anno 2000

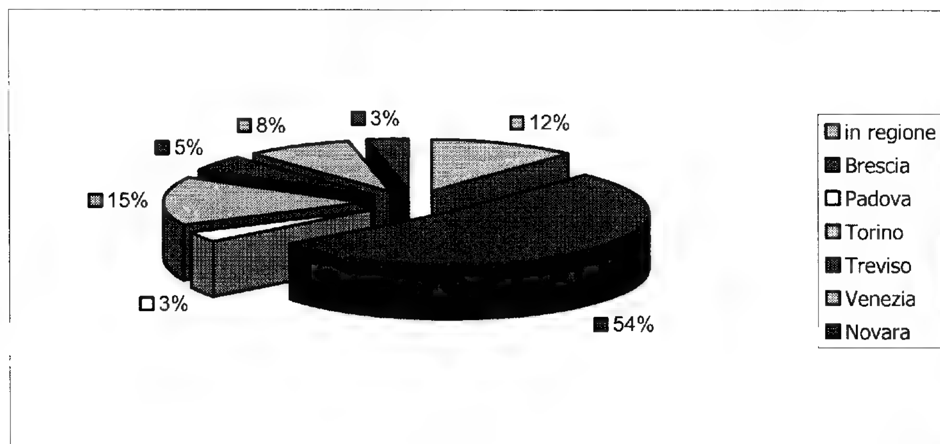
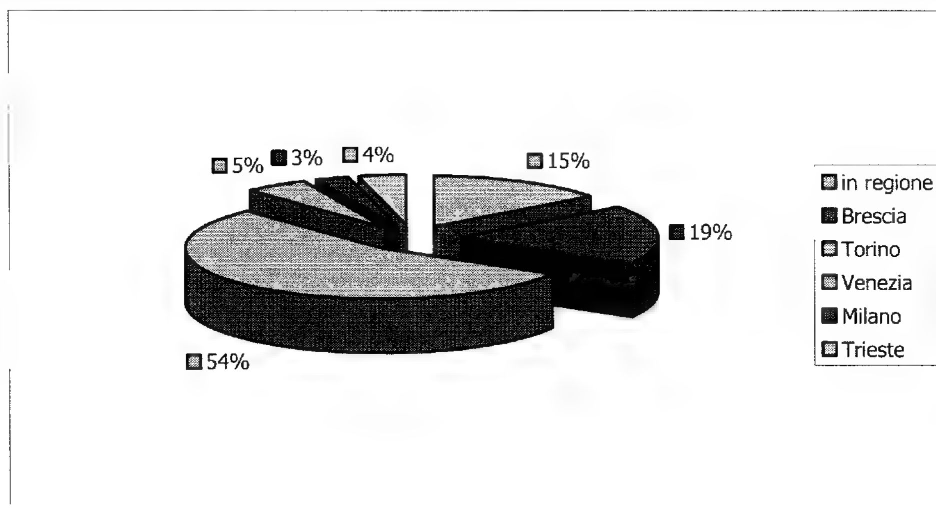


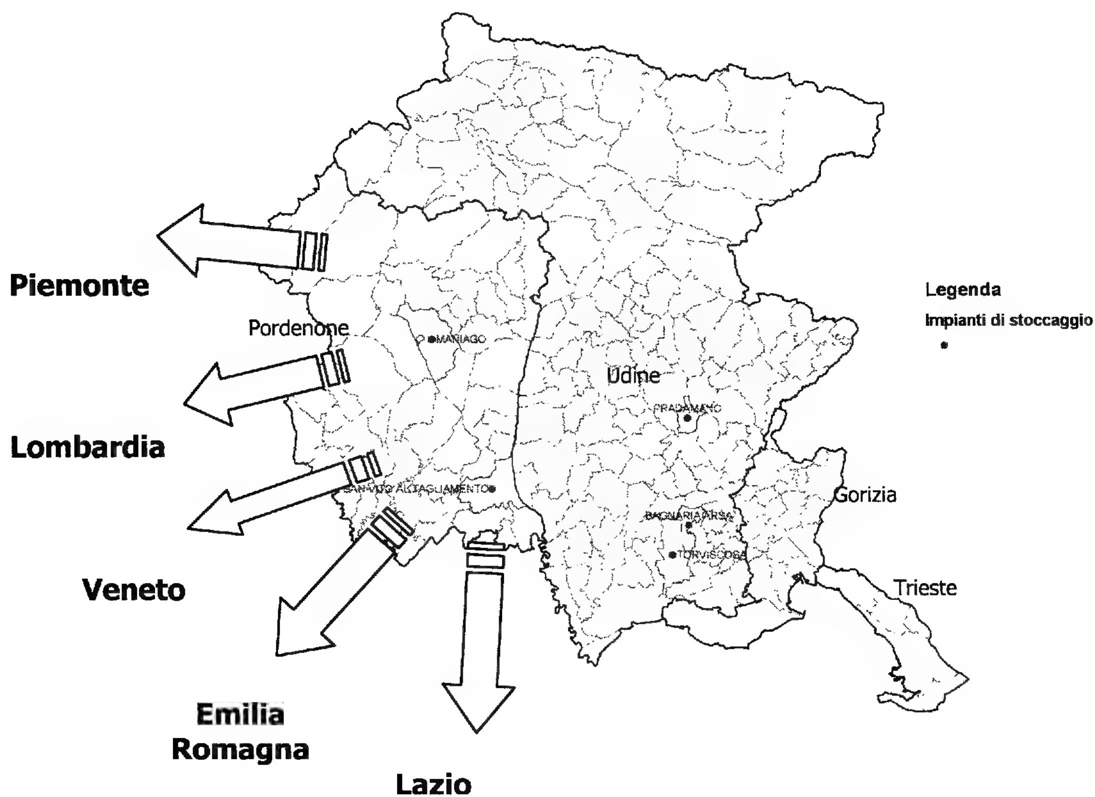
Grafico 9. Grafico della percentuale degli apparecchi dimessi conferiti ai primi destinatari nell'anno 2001



Mappa 3. Distribuzione territoriale delle sedi locale degli smaltitori autorizzati nel Friuli Venezia Giulia e dei flussi in entrata al 31/12/2001.



Mappa 4. Distribuzione territoriale delle sedi locale degli smaltitori autorizzati nel Friuli Venezia Giulia e dei flussi in uscita al 31/12/2001.



9 PREVISIONI DI UNA PIANIFICAZIONE PER UNO SMALTIMENTO SCADENZATO

9.1 Tempi di smaltimento degli apparecchi di tipo A come dichiarato nell' inventario

Tabella 21. Distribuzione degli smaltimenti degli apparecchi di tipo A

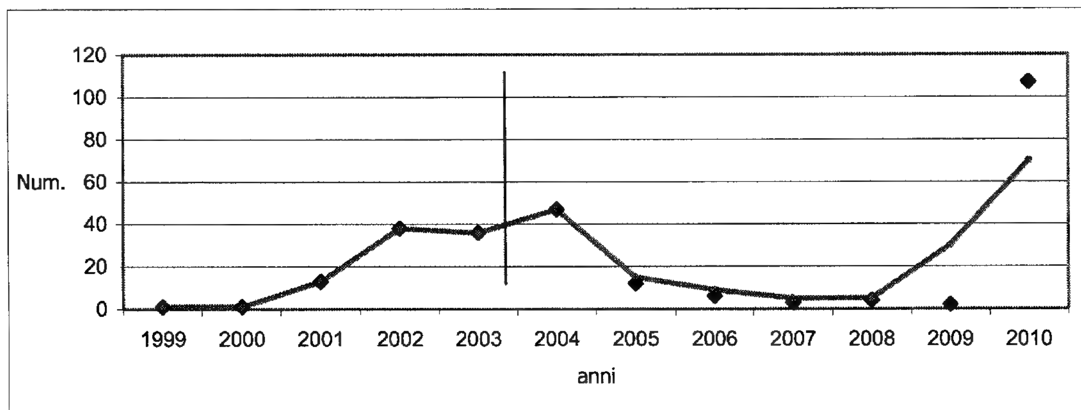
Anno Previsione	N° apparecchi
2004	47
2005	12
2006	6
2007	3
2008	4
2009	2
2010	107
totale	**181**

Anche sulla base di specifiche richieste formulate dell' ARPA del Friuli Venezia Giulia i detentori hanno dichiarato di smaltire i proprio apparecchi come indicato nella tabella sopra riportata. Si ritiene comunque che tale previsione segua un quadro prudenziale di rispetto della legislazione vigente e ciò si rileva in particolare dal fatto che viene dato maggior peso alle programmazioni di smaltimento dei prossimi due anni e per i quali le aziende hanno già programmato l'effettivo smaltimento, e che viene invece data minore considerazione alle dichiarazioni che prevedono lo smaltimento in coincidenza con i limiti previsti dalle norme.

Da tutto ciò deriva l'ipotesi riportata nel grafico seguente che, sulla base delle dichiarazioni effettuate, ridefinisce gli smaltimenti in coerenza con quanto riportato sopra.

Nel grafico sotto riportato sono riportati i dati reali come informazioni indipendenti e discrete riferite ai singoli anni scegliendo una rappresentazione grafica a punti, mentre l'andamento ipotetico previsto viene interpretato come informazione relativa ad un flusso e viene, pertanto, rappresentata con una linea.

Grafico 10. Andamento ipotetico degli smaltimenti degli apparecchi tipo A



9.2 Tempi di smaltimento degli apparecchi di tipo B come dichiarato nell' inventario

La normativa italiana vigente non detta regole sui tempi e i modi dello smaltimento di tali apparecchi. E' già stato ricordato che è stato approvato un disegno di legge Comunitaria con il quale è stato fissato un programma scadenziato per lo smaltimento di parte degli apparecchi di tipo B.

Si è osservato che, escludendo gli apparecchi dei grandi detentori, ENEL Distribuzione SpA e T.E.R.N.A., la mancanza della dichiarazione relativa ai tempi di smaltimento degli apparecchi non è risultata eccessiva aggirandosi infatti attorno al 15% del totale di tutti gli apparecchi ancora da smaltire.

Tabella 22. Disponibilità delle previsioni di smaltimento per gli apparecchi tipo B in uso al 31/12/2003

Detentori	**% di apparecchi detenuti sul totale degli apparecchi al 31/12/2003**	**% di apparecchi detenuti senza previsione di smaltimento**	**% di apparecchi detenuti con previsione di smaltimento**
ENEL Distribuzione SpA	76%	0%	76%
T.E.R.N.A.	3%	0%	3%
Rimanenti	21%	6%	15%

9.3 I grandi detentori del Friuli Venezia Giulia

I grandi detentori di apparecchi ovvero i soggetti che possiedono un numero rilevante di apparecchi dislocati sul territorio regionale sono stati considerati separatamente, condividendo con gli stessi i programmi di smaltimento e decontaminazione.

I grandi detentori del Friuli Venezia Giulia, che detengono apparecchiature PCB tipo B, non sono tenuti, per legge, a comunicare al Catasto dei Rifiuti le date e i tipi di trattamento o sostituzione previsti per gli apparecchi. Nonostante ciò si è provveduto nel febbraio del 2004, da parte della sezione regionale del Catasto, ad effettuare alcuni incontri con gli stessi al fine di programmare con particolare attenzione, anche alla luce delle loro informazioni, lo smaltimento e/o la decontaminazione degli apparecchi in loro possesso.

La tabella che segue mette in evidenza quali sono i detentori a cui ci si riferisce e quanti sono gli apparecchi interessati:

Tabella 23. I grandi detentori in Friuli Venezia Giulia e n° di apparecchi detenuti

Ragione sociale	**Sede legale**	**Contatto**	**N° apparecchi**		**% di apparecchi detenuti sul totale degli apparecchi di tipo B**	
			al 31/12/2002	**al 31/12/2003**	**al 31/12/2002**	**al 31/12/2003**
ENEL Distribuzione SpA	Via Ombrone, 2 Roma	Divisione Triveneto	986	923	73%	76%
T.E.R.N.A.	Viale Regina Margherita, 125 Roma	Area Operativa Trasmissione di Padova	43	35	3%	3%
Rimanenti	-	-	317	260	24%	21%
Totale	**-**	**-**	**1.346**	**1.218**	**100%**	**100%**

9.3.1 ENEL Distribuzione SpA

ENEL Distribuzione SpA nasce il 1° ottobre 1999 a seguito dell'emanazione del decreto "Bersani" (D. Lgs. Del 16 marzo 1999, n°79 "Attuazione della direttiva 96/92/CE recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica") con il compito di vendere e distribuire energia elettrica per usi domestici, industriali, commerciali, agricoli e per usi di illuminazione su tutto il territorio nazionale. Fornisce inoltre servizio di vettoriamento, ovvero il trasferimento della disponibilità di energia da una parte all'altra della propria rete.

Per lo svolgimento della propria attività dispone di due tipologie di impianti:

a. le linee di alta, media e bassa tensione
b. le cabine primarie e quelle secondarie.

Le cabine primarie sono fornite di trasformatori di potenza, trasformatori di misura (trasformatori di corrente, riduttori di tensione) e passanti AT, mentre le cabine secondarie sono fornite di trasformatore (tali apparecchiature, in alcuni casi, contengono ancora oli contaminati PCB). Sarà quindi cura dell'ENEL Distribuzione SpA provvedere allo smaltimento e/o alla decontaminazione di questi apparecchi. A livello nazionale il Ministro dell'Ambiente ha stipulato degli accordi con i grandi detentori, e quindi anche con ENEL, al fine di programmare lo smaltimento degli apparecchi con un contenuto di PCB superiore alle 500 ppm.

In Friuli Venezia Giulia gli apparecchi di tipo A sono stati tutti sostituiti prima dell'entrata in vigore del D.Lgs. 209/99 e quindi gli accordi nazionali non hanno compreso gli apparecchi distribuiti sul nostro territorio regionale.

Al fine di riuscire a programmare comunque lo smaltimento di questi apparecchi, che rappresentano il 76% degli apparecchi di tipo B dell'intera regione, l'ARPA ha verificato, attraverso i colloqui intercorsi, quali erano i tempi di dismissione programmati dall'Azienda.

Nella regione Friuli Venezia Giulia gli apparecchi contaminati da PCB, detenuti da ENEL Distribuzioni SpA possono essere suddivisi come sotto riportato:

Tabella 24. Suddivisione degli apparecchi contaminati da PCB detenuti da ENEL Distribuzioni SpA

Province	**Trasformatori MT/BT**		**AT/MT**	
	Al 31/12/2002	**Al 31/12/2003**	**Trasformatori in cabine primarie**	**Altri apparecchi**
Gorizia	21	21	10	0
Pordenone	274	256	15	3
Udine	513	468	46	20
Trieste	13	13	6	0
Totale FVG	**821**	**758**	**77**	**23**

Di seguito si riporta la stima dell'olio contaminato da PCB contenuto nei trasformatori.

Tabella 25. Stima dell'olio contaminato da PCB contenuto nei trasformatori dell'ENEL Distribuzioni SpA

Provincia	**Al 31/12/2002**		**Al 31/12/2003**	
	N° apparecchi	**Kg Olio**	**N° apparecchi**	**Kg Olio**
Gorizia	25	67.000	25	67.000
Pordenone	280	148.790	262	145.260
Udine	13	3.300	13	3.300
Trieste	520	210.880	475	202.690
Totale FVG	**838**	**429.970**	**775**	**418.250**

Per quanto riguarda i trasformatori di MT/BT si è appurata la intenzione dell'azienda procedere con la dismissione degli stessi a partire da quelli a maggior contenuto di PCB, per cui, ad esempio, nel 2004 saranno smaltiti i trasformatori con quantità di PCB maggiore di 400 ppm. Negli anni successivi saranno dimessi quelli collocati in situazioni ambientali particolare come i PTP (Posti di Trasformazione su Palo) anche in coerenza con le nuove necessità energetiche del territorio regionale che comporteranno la sostituzione dei vecchi apparecchi contenenti PCB con nuovi trasformatori.

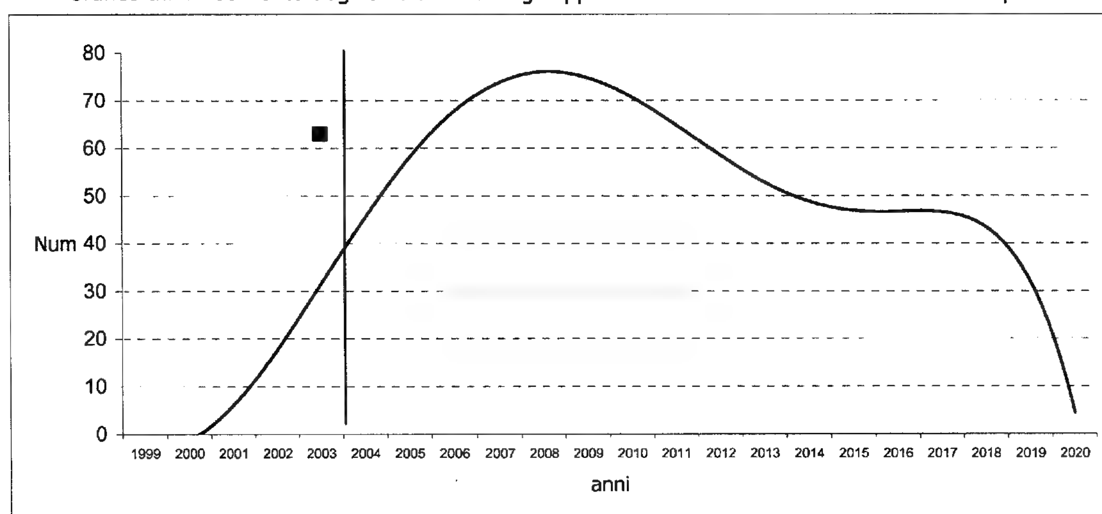
Da tali politiche deriva una costante attività di dismissione che si riporta nel grafico che segue. La dismissione degli apparecchi sarà inoltre influenzata anche dal nuovo disegno di legge comunitaria che prevede la dismissione degli apparecchi non trasformatori entro il 2010 con ritmi scadenzati nel tempo.

Per quanto riguarda le cabine primarie è attualmente in fase di stesura uno studio sulla decontaminazione degli apparecchi attraverso dealogenazione; al termine dello studio in oggetto e della valutazione dei costi sarà programmata la decontaminazione degli stessi.

Qui di seguito si riporta l'andamento presumibile degli smaltimenti degli apparecchi detenuti da ENEL Distribuzione SpA tenendo conto delle osservazioni precedentemente riportate.

Si riporta il dato puntuale relativo all'unico smaltimento effettuato da ENEL Distribuzioni SpA nel 2001.

Grafico 11. Andamento degli smaltimenti degli apparecchi detenuti da ENEL Distribuzioni SpA



Per quanto riguarda gli smaltitori, ENEL Distribuzione SpA ha stipulato già delle convenzioni per la gestione dello smaltimento degli apparecchi stessi.

9.3.2 T.E.R.N.A.

Analogamente a ENEL Distribuzione SpA, T.E.R.N.A. è nata nel corso del 1999 a seguito del Decreto "Bersani" recante norme per la riforma del mercato elettrico in Italia. In particolare T.E.R.N.A. è proprietaria della Rete Nazionale di Trasmissione di energia elettrica ad alta ed altissima tensione (AAT-AT).

Per quanto riguarda la distribuzione di apparecchi contenenti PCB in Friuli Venezia Giulia, si osserva che sono stati già smaltiti tutti gli apparecchi di tipo A nel 2002, mentre permangono ancora apparecchi con quantità di PCB<500 ppm.

E' stata appurata la intenzione dell'azienda di procedere allo smaltimento di tali apparecchi, come previsto per legge, in sintonia con i programmi di investimento e manutenzione. Qui di seguito si riporta la situazione aggiornata degli apparecchi e le previsioni di smaltimento.

Tabella 26. Elenco degli apparecchi detenuti da T.E.R.N.A.

Province	**Apparecchi**		
	Al 31/12/2002		**Al 31/12/2003**
	[1]Tipo A	**Tipo B**	**Tipo B**
Gorizia	-	14	14
Pordenone	-	8	8
Udine	-	1	1
Trieste	6	20	12
Totale FVG	**6**	**43**	**35**

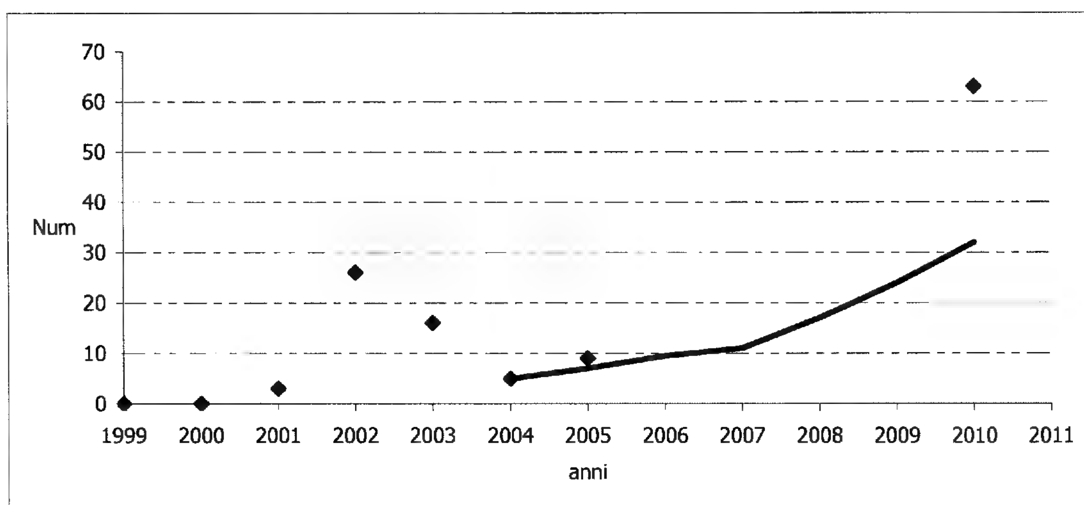
Tabella 27 Suddivisione degli apparecchi tipo B contaminati da PCB detenuti da T.E.R.N.A.

Descrizione	**Province**	**31/12/2002**	**31/12/2003**
Condensatore	Gorizia	1	1
Condensatore	Pordenone	1	1
Interruttore	Udine	1	0
Passante	Pordenone	4	4
Passante	Udine	6	3
Riduttore di Corrente	Gorizia	3	3
Riduttore di Corrente	Udine	2	2
Riduttore di Tensione	Gorizia	9	9
Riduttore di Tensione	Pordenone	3	3
Riduttore di Tensione	Trieste	1	1
Riduttore di Tensione	Udine	11	7
Trasformatore	Gorizia	1	1
Totale FVG		**43**	**35**

[1] Sono tutti smaltiti nell'anno 2003

Tenuto debitamente conto del disegno di legge comunitaria si riporta qui di seguito l'andamento degli smaltimenti degli apparecchi contenenti PCB. In particolare si riporta il dato puntuale riferito alla dichiarazione dell'azienda corretto dalla linea di tendenza costruita tenendo conto della nuova disposizione normativa e dalle informazioni relative ai piani di intervento e manutenzione nel tempo previsti dall'azienda stessa.

Grafico 12. Andamento degli smaltimenti degli apparecchi detenuti da T.E.R.N.A.



Anche T.E.R.N.A., come ENEL Distribuzioni SpA, ha già stipulato alcune convenzioni per lo smaltimento degli apparecchi.

9.3.2.1 Cronoprogramma per la dismissione degli apparecchi.

Tenuto conto che gli smaltimenti degli apparecchi di tipo A avverranno probabilmente in maniera costante nel tempo e che con i grandi detentori è stato stabilito dall' ARPA del Friuli Venezia Giulia un rapporto di collaborazione sui temi oggetto del presente Programma, le dichiarazioni di smaltimento negli anni saranno presumibilmente oggetto di una parziale rivisitazione dovuta all'entrata in vigore della nuova legge comunitaria.

In particolare si ritiene indicativamente di stabilire, come già previsto nel disegno di legge comunitaria approvato dal Consiglio dei Ministri nella seduta del 9 gennaio 2004, che lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB e PCT e dei PCB in essi contenuti deve essere effettuato nel rispetto del seguenti programma temporale:

a. la dismissione di almeno il 50% degli apparecchi detenuti all'entrata in vigore della legge avviene entro il 31/12/2005;
b. la dismissione di almeno il 70% degli apparecchi detenuti all'entrata in vigore della legge avviene entro il 31/12/2007;
c. la dismissione di tutti gli apparecchi di tutti gli apparecchi detenuti all'entrata in vigore della legge avviene entro il 31/12/2009.
d. i trasformatori che contengono fluidi con una percentuale di PCB compresa tra lo 0,05% e lo 0,005% in peso possono essere smaltiti alla fine della loro esistenza operativa nel rispetto delle condizioni stabilite dall'articolo 5, comma 4 del D.Lgs. 209/99... ".

10 NORME

Articolo 1

Il presente Programma, tenendo conto dell'obiettivo di assicurare la decontaminazione o lo smaltimento degli apparecchi inventariati contenenti PCB e del PCB in essi contenuto, definisce le azioni da intraprendere per il suo raggiungimento.

Articolo 2

Al fine di attuare il presente Programma si sensi dell'art. 23 della L.R. 7 settembre 1987, n. 30, le Amministrazioni provinciali, nell'ambito delle proprie competenze, predispongono un proprio programma di attuazione per:

a) provvedere a sensibilizzare tutti i soggetti interessati, anche per il tramite delle Associazioni di categoria, ad effettuare una corretta compilazione del Modello unico di dichiarazione ambientale (MUD) di cui alla legge 25 gennaio 1994, n. 70;
b) richiamare, anche per il tramite dell'ARPA del F.V.G., tutti i detentori di apparecchi contenenti PCB e PCT soggetti ad inventario sull'obbligo di dover ottemperare indicativamente a quanto stabilito nel presente Programma per lo smaltimento degli apparecchi contenenti policlorodifenili e policlorotrifenili e dei PCB in essi contenuti;
c) stabilire che gli apparecchi dimessi ed i PCB in essi contenuti vengano conferiti entro le scadenze di cui al punto b) a soggetti regolarmente autorizzati a riceverli ai fini del loro smaltimento;
d) definire modalità di recepimento nelle autorizzazioni rilasciate allo stoccaggio ed al trattamento di rifiuti costituiti da apparecchi contenenti PCB e dai PCB in essi contenuti ai sensi del D. Lgs. 22/1997 e successive modifiche ed integrazioni dell'obbligo di avviare allo smaltimento finale detti rifiuti entro sei mesi dal loro conferimento;
e) richiedere ai soggetti interessati la trasmissione, con cadenza semestrale, alla Provincia e all'A.R.P.A: di una relazione contenenti l'indicazione della destinazione degli apparecchi contenenti PCB e dei PCB in essi contenuti;
f) richiedere ai soggetti interessati la trasmissione, con cadenza semestrale, alla Provincia e all'A.R.P.A. della indicazione del programma temporale di dismissione degli apparecchi;
g) prevedere tramite la Sezione regionale del catasto avente sede presso l'ARPA del FVG la verifica dell'attuazione del Programma con particolare riguardo alla dismissione degli apparecchi ed alla loro destinazione finale anche per un eventuale aggiornamento del Programma in questione.

Articolo 3

Nelle more dell'entrata in vigore del programma di attuazione di cui all'art. 2, i detentori di apparecchi contenenti PCB e PCT soggetti ad inventario sono tenuti ad ottemperare a quanto previsto ai punti c) ed f).

11 BIBLIOGRAFIA

"*United Kingdom Action Plan for the phasing out and destruction of Polychlorinated Biphenyls (PCBs) and dangerous PCB substitutes*". Dipartimento dell'Ambiente. Gran Bretagna, 1997.

"*Plan national de decontamination et d'elimination des appareils contenant des PCB ed PCT*". Ministero dell'ecologia e dello sviluppo durevole. Francia 2002.

"*A strategy for Managing PCBs*". Ministero dell'ambiente. Nuova Zelanda, 1988.

"*Management of PCBs in the United States*" US EPA. Stati Uniti d'America, 1997.

"*Decontaminazione e smaltimento degli apparecchi contenenti PCB soggetti ad inventario e dei PCB in essi contenuti*". Regione Piemonte, 2004.

VISTO: IL PRESIDENTE: ILLY

VISTO: IL SEGRETARIO GENERALE: BELLAROSA

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 29 novembre 2004, n. 3221.

Legge regionale 30/1987, articolo 8 bis - Piano regionale di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio.

LA GIUNTA REGIONALE

VISTO il decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modifiche ed integrazioni, recante l'attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi ed i rifiuti di imballaggio;

VISTO in particolare l'articolo 22 del decreto legislativo succitato che prevede la predisposizione da parte delle Regioni dei Piani regionali di gestione dei rifiuti;

VISTO il decreto del Presidente della Regione 19 febbraio 2001, n. 044/Pres., con il quale è stato approvato il Piano regionale di gestione dei rifiuti - Sezione rifiuti urbani;

CONSIDERATO l'articolo 42, comma 5, del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, con il quale si dispone che i Piani regionali di gestione dei rifiuti siano «integrati con un apposito capitolo relativo alla gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio in attuazione delle disposizioni del Programma di cui ai commi 1 e 2»;

VISTA la procedura d'infrazione 1997/2182, ex articolo 228 del Trattato CE, che fa seguito ad una precedente procedura già conclusasi con una prima condanna, emanata in data 24 gennaio 2002 dalla Corte di Giustizia Europea (Causa C-466/99), concernente i Piani di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio presentati dalle Regioni italiane;

CONSIDERATO, in relazione alla summenzionata Procedura d'infrazione, che la parte del succitato Piano regionale di gestione dei rifiuti - Sezione rifiuti urbani inerente agli imballaggi e ai rifiuti di imballaggio non è stata ritenuta esaustiva;

VISTI i commi 1 e 2 dell'articolo 42 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modifiche ed integrazioni, il quale dispone che il CONAI (Consorzio nazionale imballaggi) elabori un Programma generale di prevenzione e di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio mirato in particolare al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- prevenzione della formazione dei rifiuti di imballaggio;
- accrescimento della proporzione della quantità di rifiuti di imballaggi riciclabili e riutilizzabili rispetto alla quantità di imballaggi non riciclabili e non riutilizzabili;
- realizzazione degli obiettivi di recupero e riciclaggio, con le necessarie indicazioni cronologiche su base quinquennale, unitamente all'indicazione delle percentuali in peso da recuperare e riciclare per ogni singola tipologia merceologica;

RITENUTO, in relazione al punto precedente, di dover tenere in considerazione, ai fini della redazione del Piano regionale di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, le disposizioni contenute nel Programma generale di prevenzione e di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio CONAI 2003;

VISTA la direttiva 2004/12/CE dell'11 febbraio 2004, modificante la direttiva 94/62/CE sugli imballaggi ed i rifiuti di imballaggio, in particolare per ciò che concerne i nuovi obiettivi di recupero e riciclaggio proposti;

VISTA la legge regionale 7 settembre 1987, n. 30 che definisce le competenze della Regione e delle Province, rispettivamente per quanto concerne la predisposizione e l'approvazione del Piano regionale per lo smaltimento dei rifiuti e la predisposizione e l'adozione dei Programmi provinciali di attuazione del Piano regionale;

VISTO il Piano di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio predisposto dalla Direzione centrale ambiente e lavori pubblici;

VISTA la relazione di data 15 novembre 2004, redatta dal Servizio disciplina gestione rifiuti della Dire-

zione centrale ambiente e lavori pubblici ai sensi dell'articolo 9, comma 2 della legge regionale 7 settembre 1990, n. 43, sui possibili effetti derivanti dall'applicazione del suddetto Piano;

VISTA inoltre la legge regionale 9 novembre 1998, n. 13, ed in particolare l'articolo 8, con il quale l'Amministrazione regionale ha adeguato la normativa dello smaltimento dei rifiuti in ambito regionale ai principi fondamentali dettati dal decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, mediante il recepimento delle disposizioni in esso contenute;

VISTO ancora l'articolo 8 bis della legge regionale 7 settembre 1987, n. 30, che definisce le procedure per la formazione ed approvazione delle modifiche ed integrazioni al Piano regionale di gestione dei rifiuti, in relazione alla necessità di corrispondere agli obblighi previsti da leggi statali o da direttive comunitarie;

RITENUTO pertanto di adottare, ai sensi dell'articolo 8 bis, comma 2, della legge regionale 7 settembre 1987, n. 30, e successive modifiche ed integrazioni, il «Piano regionale di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio»;

RITENUTO inoltre che detto Piano costituisce parte integrante dei Piani disciplinati dalla legge regionale 7 settembre 1987, n. 30, e successive modifiche ed integrazioni, e dal decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modifiche ed integrazioni;

VISTA la legge regionale n. 30/1987 e successive modifiche ed integrazioni;

VISTO il decreto legislativo 22/1997 e successive modifiche ed integrazioni;

all'unanimità,

DELIBERA

1. di adottare, ai sensi dell'articolo 8 bis, comma 2, della legge regionale 7 settembre 1987, n. 30, e successive modifiche ed integrazioni, il Piano di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, a norma dell'articolo 22 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modifiche ed integrazioni;

2. di stabilire che detto Piano costituisce parte integrante del Piano regionale di gestione dei rifiuti, previsto dalla legge regionale 7 settembre 1987, n. 30, e successive modifiche ed integrazioni e dal decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modifiche ed integrazioni;

3. di inviare il suddetto Piano al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio ai fini della sua trasmissione alla Commissione europea;

4. di inviare alla Commissione consiliare competente il Piano in questione, ai fini dell'espressione del proprio parere da perfezionarsi entro 30 giorni dalla ricezione dello stesso, scaduti i quali si prescinde dal parere medesimo;

5. di pubblicare la presente deliberazione ed il Piano in allegato nel Bollettino Ufficiale della Regione.

IL PRESIDENTE: ILLY

IL SEGRETARIO GENERALE: BELLAROSA

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEGLI IMBALLAGGI E DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO

Redatto da:

- dott. geol. Giorgio Lizzi: Direzione centrale ambiente e lavori pubblici - Servizio disciplina gestione rifiuti;
- dott. geol. Paolo Pocecco: Direzione centrale ambiente e lavori pubblici - Servizio disciplina gestione rifiuti.

PARTE I

1.PREMESSA

Il comma 5 dell'articolo 42 del Decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, in ottemperanza ai dettati dell'articolo 14 della Direttiva europea 94/62/CE, prevede di integrare il Piano regionale di gestione dei rifiuti con una sezione dedicata agli imballaggi e ai rifiuti di imballaggio.

Con il D.P.R. 044/Pres. del 19 febbraio 2001 è stato approvato il Piano regionale di gestione dei rifiuti – Sezione rifiuti urbani nel quale è stato individuato un capitolo relativo alla gestione degli imballaggi. Tuttavia, in relazione alla procedura d'infrazione 1997/2182, ex art. 228 del Trattato CE, che fa seguito ad una precedente procedura già conclusasi con una prima condanna, emanata in data 24 gennaio 2002 dalla Corte di Giustizia Europea (Causa C-466/99), riguardante i Piani di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio presentati dalle Regioni italiane, la sezione del Piano regionale di gestione dei rifiuti inerente agli imballaggi non è stata considerata esaustiva.

Il presente documento rappresenta quindi l'integrazione del Piano regionale di gestione dei rifiuti – Sezione rifiuti urbani, approvato con D.P.R. 19 febbraio 2001, n. 044/Pres., per quanto concerne la sezione dedicata agli imballaggi ed ai rifiuti di imballaggio.

Tale documento si adegua inoltre a quanto fissato dall'art. 22 del Decreto Legislativo 22/1997, dove vengono determinati i criteri per la redazione dei Piani regionali di gestione dei rifiuti, stabilendo tra l'altro i principi fondamentali a cui detti Piani devono informarsi, nonchè all'art. 42, comma 5, ove si prevede che i Piani regionali di gestione dei rifiuti vengano "integrati con un apposito capitolo relativo alla gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio."

Un'attenzione specifica, nella redazione del Piano, deve essere posta in particolare alla riduzione delle quantità, dei volumi e della pericolosità dei rifiuti, nonché all'individuazione di quelle iniziative che a livello pianificatorio possono ottenere il risultato concreto di limitare la produzione dei rifiuti e favorirne il riutilizzo, il riciclaggio ed il recupero, inteso sia sotto forma di energia che di materiale.

Tali principi vengono esplicitati in maniera puntuale, per la parte riguardante gli imballaggi, nell'art. 42 del già citato Decreto legislativo 22/1997, evidenziando le specifiche del Programma generale di prevenzione e di gestione degli imballaggi e

dei rifiuti di imballaggio, che rappresenta l'espressione più completa delle funzioni operative del CONAI (Consorzio Nazionale Imballaggi), istituito ai sensi dell'art. 38 del D.Lgs. 22/1997 e costituito in forma paritaria da produttori e utilizzatori per il raggiungimento degli obiettivi globali di recupero e riciclaggio e per garantire il necessario raccordo con l'attività della raccolta differenziata effettuata dalle Pubbliche Amministrazioni, ai sensi dell'art. 41 del D.Lgs. 22/1997.

Il Piano regionale di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, nell'intento di recepire i contenuti del sopraccitato Programma, è stato perciò strutturato in modo da perseguire il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- ✓ definire le necessarie attività di prevenzione per la formazione dei rifiuti di imballaggio;
- ✓ stabilire criteri per l'accrescimento proporzionale della quantità dei rifiuti di imballaggi riciclabili o riutilizzabili rispetto alla quantità di imballaggi non riciclabili e non riutilizzabili;
- ✓ determinare modalità gestionali atte a conseguire gli obiettivi di recupero e riciclaggio fissati nel presente Piano.

2. INQUADRAMENTO NORMATIVO

Il Decreto legislativo 22/1997, Titolo II, recependo i contenuti della Direttiva 94/62/CE del Parlamento Europeo, disciplina la gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio.

Tali norme disciplinano la gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio per prevenirne e ridurne l'impatto sull'ambiente ed assicurare un elevato livello di tutela del territorio, ma si pongono anche l'obiettivo di garantire il funzionamento del mercato ed un libero sviluppo di scambi e concorrenza.

La gestione ambientale della "problematica" imballaggi riguarda la gestione di tutti gli imballaggi immessi sul mercato nazionale e di tutti i rifiuti di imballaggio, qualunque sia la loro composizione, derivanti dall'impiego, l'utilizzo o la produzione di industrie, esercizi commerciali, uffici, negozi, servizi, nuclei domestici, fermi restando i requisiti di qualità degli imballaggi, con particolare riferimento alla sicurezza, alla protezione della salute e all'igiene dei prodotti imballati.

In accordo con quanto definito dall'art. 35 del D.Lgs. 22/1997, ed anche per determinare i contenuti del Piano regionale si definisce:

- *IMBALLAGGIO* – prodotto, formato con materiali di qualsiasi natura, adibito a contenere e a proteggere determinate tipologie di merci, dalle materie prime ai prodotti finiti, ed atto a consentirne la manipolazione e la movimentazione dal produttore al consumatore o all'utilizzatore, assicurandone anche la presentazione;
    - *IMBALLAGGIO PRIMARIO* (per la vendita) – imballaggio concepito per costituire, nel punto di vendita, un'unità di vendita per l'utente finale o per il consumatore;
    - *IMBALLAGGIO SECONDARIO* (multiplo) - imballaggio concepito in modo da costituire, nel punto di vendita, un raggruppamento di un certo numero di unità di vendita, sia che esso venga venduto come tale all'utente finale o che sia utilizzato per facilitare le operazioni di movimentazione all'interno del punto di vendita; può essere rimosso dal prodotto senza alterarne le caratteristiche;
    - *IMBALLAGGIO TERZIARIO* (per il trasporto) – imballaggio concepito per facilitare la manipolazione ed il trasporto di un certo numero di unità di vendita oppure di imballaggi multipli; da questa categoria sono esclusi i container per i trasporti stradali, ferroviari, marittimi ed aerei;

- *RIFIUTO DI IMBALLAGGIO* – qualsiasi sostanza od oggetto che rientri nelle categorie riportate nell'Allegato A del D.Lgs. 22/1997 di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi;
- *PREVENZIONE* – riduzione, anche attraverso lo sviluppo di prodotti e tecnologie non inquinanti, della quantità e della nocività per l'ambiente sia delle materie e delle sostanze utilizzate negli imballaggi che degli imballaggi veri e propri nella loro fase di produzione, commercializzazione, distribuzione, utilizzazione e gestione post-utilizzo;
- *RIUTILIZZO* – ogni operazione attraverso la quale l'imballaggio può essere nuovamente riempito o reimpiegato per un uso identico a quello per il quale è stato concepito; l'imballaggio riutilizzato diventa rifiuto di imballaggio una volta che esso cessi di essere reimpiegato;
- *RICICLAGGIO* – ritrattamento dei rifiuti di imballaggio in un processo di produzione per la loro funzione originaria o per fini diversi, compreso il riciclaggio organico e ad esclusione del recupero di energia;
- *RECUPERO DI MATERIA* – qualsiasi operazione che comporti il recupero del materiale costituente l'imballaggio, come definite dall'Allegato "C" del D.Lgs. 22/1997, da R2 a R10;
- *RECUPERO DI ENERGIA* – utilizzazione dei rifiuti di imballaggio combustibili quale mezzo per produrre energia mediante incenerimento diretto con recupero di calore;
- *PRODUTTORI* – fornitori di materiali di imballaggio, fabbricanti, trasformatori ed importatori di imballaggi vuoti e di materiali di imballaggio;
- *UTILIZZATORI* – commercianti, distributori, addetti al riempimento, utenti di imballaggi ed importatori di imballaggi pieni;
- *CONSUMATORE* – utente finale che acquista o importa per proprio uso imballaggi, articoli o merci imballate.

L'attività di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio si informa ai principi generali previsti dall'art. 36 del D.Lgs. 22/1997:

- *incentivazione e promozione della prevenzione alla fonte della quantità e della pericolosità degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, attraverso iniziative, anche di natura economica, volte a promuovere lo sviluppo di tecnologie pulite e a*

ridurre a monte la produzione e l'utilizzazione degli imballaggi, nonché a favorire la produzione di imballaggi riutilizzabili ed il riutilizzo degli imballaggi;

- *incentivazione del riciclaggio e del recupero di materia prima, unitamente allo sviluppo della raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio e alla promozione del mercato dei materiali ottenuti da imballaggi riciclati e recuperati;*
- *riduzione del flusso dei rifiuti di imballaggio destinati allo smaltimento finale mediante forme di recupero dei rifiuti di imballaggio.*

Il primo obiettivo della gestione della "problematica" imballaggi è volto a privilegiare forme di recupero di materia o di energia, oltre che a ridurre la produzione degli imballaggi.

Per raggiungere questi risultati, l'art. 38 del D.Lgs. 22/1997 prevede che vi sia una responsabilità diretta di produttori ed utilizzatori, che devono organizzare la corretta gestione ambientale degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio generati dal consumo dei propri prodotti ed aderire obbligatoriamente al CONAI (Consorzio Nazionale Imballaggi).

Più specificamente, produttori ed utilizzatori devono disporre il ritiro degli imballaggi usati e la raccolta dei rifiuti di imballaggio secondari e terziari su superfici private, così come hanno pure il compito di provvedere alla raccolta dei rifiuti di imballaggio primari, anche se possono adempiere all'obbligo attraverso le strutture del gestore del servizio pubblico di raccolta.

I produttori che non aderiscono al CONAI (art. 38, comma 5, 6, 7 e 8 del D.Lgs. 22/1997) devono dimostrare all'Osservatorio nazionale sui rifiuti che: a) adottano adeguati provvedimenti per il ritiro degli imballaggi usati da loro immessi sul mercato; b) organizzano la prevenzione della produzione dei rifiuti di imballaggio; c) garantiscono che gli utenti finali degli imballaggi siano informati sul ritiro degli stessi.

I produttori che non aderiscono al CONAI devono inoltre elaborare e trasmettere al CONAI un proprio programma specifico di prevenzione; debbono poi presentare all'Osservatorio nazionale sui rifiuti una relazione sulla gestione dell'intera "problematica" imballaggi.

I produttori che non dovessero dimostrare di aver adottato adeguati provvedimenti sono obbligati a partecipare ai Consorzi di filiera costituiti ai fini della gestione dele diverse tipologie merceologiche degli imballaggi ai sensi dell'art. 40 del D.Lgs. 22/1997, corrispondendo pure i contributi pregressi nelle forme stabilite dall'art. 54 del D.Lgs. 22/1997.

E' compito della Pubblica Amministrazione, ai sensi dell'art. 39 del D.Lgs. 22/1997, organizzare sistemi adeguati di raccolta differenziata in modo da permettere al consumatore di conferire al sistema pubblico di raccolta i rifiuti di imballaggio, selezionati dai rifiuti domestici e da altri tipi di rifiuti di imballaggio.

Per fare ciò deve farsi carico di garantire la copertura omogenea del territorio e gestire la raccolta differenziata secondo criteri che privilegino l'efficienza e l'economicità del servizio, nonché il coordinamento con la gestione di altre tipologie di rifiuto.

Qualora la Pubblica Amministrazione non si sia attivata per organizzare la raccolta differenziata dei rifiuti, produttori ed utilizzatori possono gestire tramite il CONAI le attività di raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio sulle superfici pubbliche o le possono integrare se insufficienti, dove questa affermazione si estende a comprendere tutti i rifiuti di imballaggio, comunque conferiti al servizio pubblico di raccolta.

L'art. 38 del D.Lgs. 22/1997 individua in produttori ed utilizzatori coloro ai quali è fatto obbligo l'assunzione dell'onere dei costi per: il ritiro degli imballaggi usati e la raccolta dei rifiuti di imballaggio secondari e terziari; la raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio conferiti al servizio pubblico; il riutilizzo degli imballaggi usati; il riciclaggio ed il recupero dei rifiuti di imballaggio; lo smaltimento dei rifiuti di imballaggio secondari e terziari.

Il sistema di gestione del CONAI, da un punto di vista "finanziario", si regge sul cosiddetto "contributo ambientale", un onere applicato alle categorie dei produttori e degli utilizzatori che consiste nell'addebito di un'aliquota nell'attimo della "prima cessione", ovverosia nel passaggio dell'imballaggio dal produttore all'utilizzatore iniziale.

L'art. 41 del D.Lgs. 22/97 stabilisce poi quali sono le funzioni svolte dal CONAI; in particolare:

- *definisce gli ambiti territoriali, di concerto con le Pubbliche Amministrazioni interessate, in cui rendere operante un sistema integrato comprendente raccolta, selezione e trasporto dei materiali ai centri di raccolta;*
- *definisce con le Pubbliche Amministrazioni le condizioni generali di ritiro da parte dei produttori di rifiuti selezionati provenienti dalla raccolta differenziata;*
- *elabora ed aggiorna il Programma generale per la prevenzione e la gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio;*
- *promuove accordi di programma con le Regioni e gli Enti locali per favorire il riciclaggio ed il recupero dei rifiuti di imballaggio, garantendone l'attuazione;*

- *ripartisce tra produttori ed utilizzatori i costi della raccolta differenziata, del riciclaggio e del recupero dei rifiuti di imballaggio conferiti al servizio di raccolta differenziata, in proporzione alla quantità totale, al peso e alla tipologia del materiale di imballaggio immessa sul mercato nazionale, al netto della quantità di imballaggi usati e riutilizzati nell'anno precedente per ciascuna tipologia di materiale.*

Sempre all'art. 41, comma 3, del D.Lgs. 22/1997 viene prevista la possibilità che il CONAI stipuli con l'ANCI (Associazione Nazionale Comuni Italiani) un accordo di programma quadro su base nazionale, al fine di garantire l'attuazione del principio di corresponsabilità gestionale tra produttori, utilizzatori e Pubblica Amministrazione, stabilendo tra l'altro l'entità dei costi della raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio ed inoltre le modalità di raccolta in relazione alle esigenze delle attività di riciclaggio e recupero. L'accordo, di durata quinquennale a partire dal 1° gennaio 1999, ed integrato con appositi allegati tecnici per ogni Consorzio di filiera, tranne per il vetro, regolamentato dai successivi D.M. 4 agosto 1999 e D.M. 27/01/2001, specifica i corrispettivi economici riconosciuti ai Comuni in base alle modalità di conferimento ed alle impurità presenti nei materiali. Tale accordo è stato integrato nell'ottobre 1999 con un ulteriore allegato tecnico, sottoscritto con ANCI, Federambiente e Fise – Assoambiente, vertente sul recupero energetico dei rifiuti di imballaggio attraverso la termovalorizzazione dei rifiuti urbani e del CDR.

I Consorzi di filiera sopraccitati, ai quali i produttori devono obbligatoriamente aderire se non organizzati autonomamente, sono stati istituiti con D.M. 15 luglio 1998 per trattare tutte le tipologie di materiale impiegato negli imballaggi. Essi sono:

- COMIECO: imballaggi cellulosici
- RILEGNO: imballaggi legnosi
- COREPLA: imballaggi in plastica
- CNA (Consorzio Nazionale Acciaio): imballaggi in acciaio e banda stagnata
- COREVE: imballaggi in vetro
- CIAL: imballaggi in alluminio

Ai sensi dell'art. 40 del D.Lgs. 22/1997, ai Consorzi di filiera compete: garantire la ripresa degli imballaggi usati; garantire la raccolta dei rifiuti di imballaggio secondari e terziari su superfici private; assicurare il ritiro degli imballaggi conferiti al servizio pubblico; redigere un proprio Piano di gestione che vada ad integrarsi col Programma generale di prevenzione e di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio predisposto dal CONAI.

L'art. 43 del Decreto legislativo 22/1997 stabilisce infine anche una serie di prescrizioni nelle attività di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, vietando tra l'altro:

- la destinazione in discarica degli imballaggi e dei contenitori recuperati, consentendo la sola immissione in discarica per gli scarti delle operazioni di selezione, riciclo e recupero;
- l'immissione degli imballaggi terziari nel normale circuito ordinario di raccolta dei rifiuti urbani, permettendo la restituzione degli imballaggi secondari al servizio pubblico solo attraverso la raccolta differenziata.

Il D.Lgs. 22/97 ha pure fissato, nell'Allegato "E", i seguenti obiettivi di recupero e riciclaggio da conseguire entro l'anno 2002:

		Minimi	Massimi
a) Rifiuti di imballaggi da recuperare come materia o come componente di energia:	in peso almeno il	50%	65%
b) Rifiuti di imballaggi da riciclare:	in peso almeno il	25%	45%
c) Ciascun materiale di imballaggio da riciclare:	in peso almeno il	15%	25%

Tali obiettivi sono stati recentemente rivisti a livello comunitario, con l'aumento percentuale degli obiettivi di riciclaggio differenziati per singola tipologia di materiale. La tendenza, evidenziata già nel VI Programma d'azione ambientale UE 2000-2010, direttamente recepito in Italia dalla Delibera CIPE 2 agosto 2002, n. 57/2002, poneva come priorità gestionale nel settore rifiuti le attività di riutilizzo, recupero di materia e di energia, assegnando un ruolo residuale allo smaltimento.

La recentissima Direttiva 11 febbraio 2004, n. 2004/12/CE, il cui termine ultimo per il recepimento nei paesi della Comunità europea è fissato alla data del 18 agosto 2005, nasce come aggiornamento e parziale modifica della Direttiva 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio. Uno degli obiettivi principali della nuova Direttiva europea è quello di incrementare il recupero ed il riciclaggio dei rifiuti di imballaggio per ridurre l'impatto di tali rifiuti sull'ambiente.

In particolare, gli obiettivi di recupero e riciclaggio per gli Stati membri della Comunità Europea, vincolanti su tutto il loro territorio, risultano così fissati:

a) entro il 31 dicembre 2008 almeno il 60% in peso dei rifiuti di imballaggio sarà recuperato o sarà incenerito in impianti di incenerimento rifiuti con recupero di energia;

b) entro il 31 dicembre 2008 sarà riciclato almeno il 55% e fino all'80% in peso dei rifiuti di imballaggio;

c) entro il 31 dicembre 2008 saranno raggiunti i seguenti obiettivi minimi di riciclaggio per i materiali contenuti nei rifiuti di imballaggio:

NUOVI OBIETTIVI DI RICICLAGGIO PROPOSTI	
Obiettivo globale minimo:	almeno 55% in peso
Obiettivo minimo per il riciclaggio del vetro:	60% in peso
Obiettivo minimo per il riciclaggio della carta:	60% in peso
Obiettivo minimo per il riciclaggio dei metalli:	50% in peso
Obiettivo minimo per il riciclaggio della plastica*:	22,5 % in peso
Obiettivo minimo per il riciclaggio del legno:	15% in peso

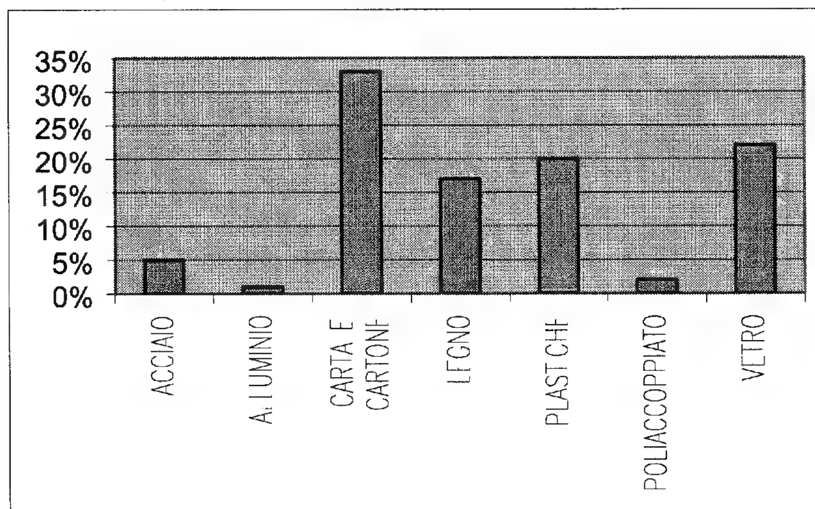
*riferito esclusivamente ai materiali riciclati sotto forma di plastica

Da ultimo, si ricorda che l'art. 42, comma 5, del D.Lgs. 22/97 stabilisce l'integrazione del Piano regionale di gestione dei rifiuti con uno specifico capitolo dedicato alla gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio in attuazione delle disposizioni del Programma generale di prevenzione e di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio elaborato dal CONAI.

3. IMBALLAGGI E RIFIUTI DI IMBALLAGGIO NELLA REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA

Prima di esaminare il "sistema imballaggi" nella Regione Friuli Venezia Giulia, si riassumono i dati più rappresentativi, relativi al territorio nazionale. In particolare, per quanto riguarda i rapporti qualitativi – quantitativi, si evidenzia per il 1999 una produzione di 14,2 milioni di tonnellate di imballaggi, dei quali la ripartizione merceologica risulta essere:

Tabella 1: ripartizione merceologica percentuale degli imballaggi nel 1999 (fonte: Istituto Italiano imballaggi)



I dati aggregati, relativi ai dati di produzione delle diverse categorie merceologiche di imballaggi negli ultimi venti anni, dimostrano un aumento nella produzione degli imballaggi di oltre il 20%, con un incremento pure nelle frazioni merceologiche dei cellulosici e della plastica nell'ordine dei 5-6 punti percentuali, mentre la produzione delle restanti componenti merceologiche degli imballaggi pare sostanzialmente invariata.

Per quanto riguarda invece gli imballaggi effettivamente immessi al consumo, il CONAI ha stimato per il 2000 una quantità di circa 11,1 milioni di t/a, con percentuali leggermente diverse rispetto ai dati riferiti alla produzione: diminuzione per plastica e vetro, attestati rispettivamente al 17% e 20%, ed aumento per carta e legno con il 35% ed il 22%. Questi dati confermano la sostanziale coincidenza tra imballaggi immessi al consumo e successiva produzione di rifiuti di imballaggio, mentre il consumo finale di imballaggi rappresenta circa l'80% degli imballaggi totali prodotti.

Analogamente a quanto evidenziato per la produzione, si può ritrovare la stessa tendenza alla crescita pure per i valori dei quantitativi dell'immesso al consumo, anche se con incrementi percentuale significativamente più ridotti nel periodo 1998-2002. Considerando l'andamento dell'immesso al consumo nel periodo 1998-2002,

gli incrementi/decrementi per singolo materiale sono così individuati dal CONAI (fonte: CONAI – Programma Generale 2003):

Tabella 2: imballaggi immessi al consumo nel periodo 1998-2002 distinti per tipologia merceologica (fonte: CONAI – Programma generale 2003)

Materiale	1998 t migliaia	1999 t migliaia	2000 t migliaia	2001 t migliaia	2002 t migliaia	Variazioni % 98/02
Acciaio	600	618	600	568	565	- 5,8
Alluminio	57	58,3	59,2	58,8	59,8	4,9
Carta	4.023	4.051	4.089	4.160	4.218	4,8
Legno	2.360	2.396	2.479	2.532	2.603	10,3
Plastica	1.800	1.850	1.900	1.950	1.951	8,4
Vetro	1.905	1.934	1.963	1.993	1.970	3,4
Totale	10.745	10.907	11.090	11.262	11.367	5,8

Tali dati, se vengono considerati nel contesto dell'economia nazionale, permettono di valutare una tendenza generale al rallentamento della crescita dell'immesso al consumo degli imballaggi rispetto al totale dei rifiuti urbani prodotti, dove questi risultati sono chiaramente da rapportare alle attività di prevenzione del CONAI e alla crescita della sensibilità ambientale del comparto produttivo. Da un punto di vista eminentemente pratico, le attività di prevenzione hanno contribuito soprattutto a ridurre il peso del materiale utilizzato per il confezionamento ed il trasporto delle merci.

A titolo di premessa, prima di procedere nell'esposizione dei dati forniti dal CONAI, e relativi ai valori quantitativi della raccolta differenziata nella Regione Friuli Venezia Giulia, giova evidenziare che le lacune informative presenti si giustificano con l'attribuzione delle stesse, non ad un'effettiva mancanza di omogeneità delle fonti informative, ma alla strutturazione del "sistema CONAI".

Il funzionamento del sistema, infatti, prevede che il Comune possa sottoscrivere, una volta attivato il servizio di raccolta differenziata sul proprio territorio, un'apposita convenzione con i Consorzi di Filiera per il conferimento dei materiali e per il riconoscimento del corrispettivo economico.

A tali convenzioni, non assumendo esse il carattere di obbligatorietà, i Comuni possono ovviare, valorizzando il materiale raccolto in maniera differenziata sul mercato, dove questa scelta dipende in larga misura dalla tipologia del materiale e dalle condizioni economiche del mercato.

Tale situazione, molto frequente nel caso delle categorie merceologiche dell'alluminio e della carta e cartone, contribuisce a spiegare le lacune informative

nei dati CONAI riportati nelle sottostanti tabelle, soprattutto per quanto riguarda i valori dei conferimenti dell'alluminio per gli anni 2001 e 2002: riguardando i dati solamente i conferimenti effettuati dai Comuni ai Consorzi di Filiera, evidentemente la carenza informativa dipende dal fatto che il materiale raccolto è stato valorizzato attraverso canali diversi rispetto al conferimento al competente Consorzio.

Spostando ora l'attenzione sulla Regione Friuli Venezia Giulia, si constata un progressivo aumento delle quantità di rifiuti di imballaggio conferiti attraverso lo strumento della raccolta differenziata, con una differenziazione spiccata per categoria merceologica.

Per quanto riguarda i rifiuti di imballaggio in acciaio, alluminio e legno, i quantitativi conferiti ai singoli Consorzi di Filiera per singola Provincia risultano essere, nella progressione 2001 – 2003:

Quantitativi conferiti ai singoli Consorzi di Filiera per singola Provincia (anno 2001 – fonte: CONAI)

	ACCIAIO		ALLUMINIO		LEGNO
Provincia	**Imballaggi (ton)**	**Kg/abitante convenzionato**	**Imballaggi (ton)**	**Kg/abitante convenzionato**	**Imballaggi (ton)**
Gorizia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Pordenone	365	1,7	n.d.	n.d.	474
Trieste	130	0,5	n.d.	n.d.	711
Udine	2.442	6,4	14,1	0,04	7.680
TOTALE	**2.936**	**3,2**	**14,1**	**0,02**	**8.864**

Quantitativi conferiti ai singoli Consorzi di Filiera per singola Provincia (anno 2002 – fonte: CONAI)

	ACCIAIO		ALLUMINIO		LEGNO
Provincia	**Imballaggi (ton)**	**Kg/abitante convenzionato**	**Imballaggi (ton)**	**Kg/abitante convenzionato**	**Imballaggi (ton)**
Gorizia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Pordenone	420	1,9	n.d.	n.d.	398
Trieste	740	3,1	48,16	0,2	n.d.
Udine	2.492	6,5	4,1	0,01	12.376
TOTALE	**3.652**	**4,2**	**52,26**	**0,05**	**12.775**

Quantitativi conferiti ai singoli Consorzi di Filiera per Provincia (anno 2003 - fonte: CONAI)

	ACCIAIO	ALLUMINIO	LEGNO
Provincia	**Imballaggi (ton)**	**Imballaggi (ton)**	**Imballaggi (ton)**
Gorizia	n.d.	n.d.	1.203,12
Pordenone	419,36	9,76	1.491,93
Trieste	634,15	3,68	n.d.
Udine	2.759,51	32,94	31.409,98
TOTALE	**3.813,02**	**46,38**	**34.097,03**

Dai dati sopra riportati, si evince un notevole incremento nelle quote conferite ai Consorzi dalla raccolta differenziata. La parte preponderante nel recupero di materiale d'imballaggio viene svolta dalla Provincia di Udine, soprattutto per il settore degli imballaggi in acciaio ed in legno, che sono attestati su circa il 70% e l'85% rispettivamente dell'intera produzione regionale. Ciò è ovviamente da ascrivere a particolarità di tipo economico – produttivo legate al territorio regionale, ovverosia la concentrazione di attività industriali e commerciali del territorio udinese. Bisogna sottolineare che i dati non sono però esaustivi, in quanto in alcuni casi non disponibili, ed è quindi difficile stabilire se gli incrementi riportati siano o meno coerenti con un effettivo miglioramento nella qualità della raccolta differenziata (cfr. ad esempio i quantitativi della raccolta differenziata dell'acciaio nella Provincia di Trieste nel 2001 ed i successivi dati rilevati).

Il dato aggregato per territorio regionale risente evidentemente delle fonti informative, ma dimostra comunque un sensibile miglioramento nella progressione temporale considerata, soprattutto per quanto riguarda legno ed alluminio, mentre meno marcato appare l'incremento per il settore acciaio, anche se va ancora una volta notato il fatto che quest'ultimo risulta essere il comparto con i dati più completi per territorio provinciale.

Relativamente invece alla carta, per il periodo 2001 – 2003 si hanno i seguenti dati:

Quantitativi conferiti ai singoli Consorzi di Filiera per singola Provincia (anno 2001 – fonte: CONAI)

	CARTA		
Provincia	**Totale carta e cartone**	**Stima imballaggi**	**Kg/abitante convenzionato (imb.)**
Gorizia	2.823	1.829	18,6
Pordenone	6.443	3.082	16,8
Trieste	4.946	1.498	6,2
Udine	14..222	8.641	20,4
TOTALE	**28.435**	**15.050**	**15,9**

Quantitativi conferiti ai singoli Consorzi di Filiera per singola Provincia (anno 2002 – fonte: CONAI)

	CARTA		
Provincia	**Totale carta e cartone**	**Stima imballaggi**	**Kg/abitante convenzionato (imb.)**
Gorizia	5.488	3.752	27,2
Pordenone	7.199	3.582	17,1
Trieste	5.317	2.094	8,6
Udine	19.577	13.384	30,3
TOTALE	**37.582**	**22.812**	**22,1**

Quantitativi conferiti ai singoli Consorzi di Filiera per singola Provincia (anno 2003 – fonte: CONAI)

	CARTA	
Provincia	**Totale carta e cartone**	**Stima imballaggi (al 30 giugno 2003)**
Gorizia	7.397,07	2.430
Pordenone	8.111,50	2.172
Trieste	6.636,61	1.652
Udine	20.864,02	7.477
TOTALE	**43.009,20**	**13.731**

Analizzando i dati relativi alla raccolta differenziata degli imballaggi in carta e cartone, si evidenzia un sensibile incremento dei quantitativi raccolti in modo differenziato ed in particolare per la Provincia di Udine, per le medesime ragioni economiche già precedentemente accennate.
La crescita dei quantitativi conferiti nella Provincia di Trieste appare più lenta che negli altri bacini, e forse in questa situazione si possono individuare delle ragioni di natura demografica.
Il radicamento ad una mentalità talora poco aperta alla sostenibilità ambientale nel consumo dei prodotti è di certo molto legato a fattori anagrafici. L'età media dell'utente triestino è, infatti, senz'altro la più elevata in ambito regionale.
I dati sui primi mesi del 2003 dimostrano che gli incrementi attesi per il futuro in questa categoria merceologica saranno presumibilmente meno elevati che negli altri settori di produzione. È evidente che ci si sta avvicinando al limite sistemico e la ragione di questo è da ricercare nella già buona sensibilità della popolazione nel raccogliere in modo differenziato carta e cartone e nella diffusione generalizzata sul territorio degli appositi contenitori di raccolta.

Per i quantitativi riferiti a plastica e vetro, tenendo in considerazione, per questi ultimi, quanto già precedentemente espresso a proposito dell'incompletezza dei dati forniti dal CONAI:

Quantitativi conferiti ai singoli Consorzi di Filiera per singola Provincia (anno 2001 – fonte: CONAI)

	PLASTICA		VETRO	
Provincia	**Imballaggi (ton)**	**Kg/abitante convenzionato**	**Imballaggi (ton)**	**Kg/abitante convenzionato**
Gorizia	36	0,3	n.d.	n.d.
Pordenone	1.626	6	3.500	181,3
Trieste	558	2,4	n.d.	n.d.
Udine	3.936	9,2	700	6,4
TOTALE	**6.156**	**5,9**	**4.200**	**32,7**

Quantitativi conferiti ai singoli Consorzi di Filiera per singola Provincia (anno 2002 – fonte: CONAI)

	PLASTICA		VETRO	
Provincia	**Imballaggi (ton)**	**Kg/abitante convenzionato**	**Imballaggi (ton)**	**Kg/abitante convenzionato**
Gorizia	373	2,7	n.d.	n.d.
Pordenone	3.863	14,3	1.102	57,1
Trieste	199	0,8	n.d.	n.d.
Udine	9.011	21	6.437	26,5
TOTALE	**13.346**	**12,6**	**7.539**	**15**

Quantitativi conferiti ai singoli Consorzi di Filiera per singola Provincia (anno 2003 – fonte: CONAI)

	PLASTICA	VETRO
Provincia	**Imballaggi (ton)**	**Imballaggi (ton)**
Gorizia	1.097	959,61
Pordenone	2.607	1.461,98
Trieste	369	n.d.
Udine	13.566	9.934,78
TOTALE	**17.639**	**12.356,37**

Dall'esame di tali dati si può osservare anche in questo caso un deciso incremento, nel periodo 2001 – 2003, dei quantitativi conferiti attraverso la raccolta differenziata sia per le materie plastiche che per il vetro. L'aumento appare deciso anche se con una serie di valori particolarmente contradditori tra loro: nel caso, ad esempio, dei dati relativi alle variazioni temporali nella raccolta del vetro per la Provincia di Pordenone o della plastica nella Provincia di Trieste, essi paiono marcatamente in regresso.

Volendo ora riassumere quanto sopra esposto in termini quantitativi e spostando l'attenzione dai dati disaggregati per Provincia alla rappresentazione complessiva del quadro regionale, nel 2001 è stata conferita la quantità totale di 37.000 tonnellate di imballaggi da raccolta differenziata. Nell'anno successivo le tonnellate conferite sono state 60.000 con un incremento di circa il 60%, mentre i dati dell'anno 2003 evidenziano un ulteriore progresso nella raccolta differenziata degli imballaggi, con valori intorno al 50%, per un quantitativo totale di circa 90.000 tonnellate.

3.1 LA PRESENZA DEL CONAI IN FRIULI VENEZIA GIULIA[1]

Per completare il quadro regionale in materia di imballaggi, si forniscono di seguito i dati relativi alla presenza del CONAI nel Friuli Venezia Giulia, ovverosia i dati collegati allo stato delle convenzioni, disaggregati in modo da rappresentare il totale dei soggetti convenzionati per singolo Consorzio di filiera e la copertura percentuale

[1] Per le tabelle contenute nel paragrafo 3.1, la fonte è il CONAI (Consorzio Nazionale Imballaggi).

degli stessi per territorio provinciale. Tali dati, direttamente forniti dal CONAI, pur se incompleti per le ragioni precedentemente esposte, danno comunque, in termini generali, l'evidenza del funzionamento del "sistema CONAI" nella Regione Friuli Venezia Giulia.

Regione Friuli Venezia Giulia: stato convenzionamento - dati a dicembre 2003					
Materiale	**N° soggetti Convenzionati**	**N° abitanti coperti**	**% popolazione coperta**	**N° Comuni serviti**	**% Comuni serviti**
Acciaio	12	879.059	74%	137	63%
Alluminio	7	1.078.259	91%	193	88%
Carta	9	1.052.471	89%	178	81%
Legno *	10	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Plastica *	11	1.111.906	94%	194	89%
Vetro *	4	775.658	66%	125	57%

DATI CON INDICAZIONE PROVINCIALE – Aggiornamento a dicembre 2003

Provincia Gorizia					
Materiale	**N° soggetti Convenzionati**	**N° abitanti coperti**	**% popolazione coperta**	**N° Comuni serviti**	**% Comuni serviti**
Acciaio	n.d.	33.911	25%	15	60%
Alluminio	1	127.389	92%	24	96%
Carta	n.d.	137.909	100%	25	100%
Legno *	2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Plastica *	n.d.	137.212	99%	24	96%
Vetro *	n.d.	56.257	41%	8	32%
Provincia Pordenone					
Materiale	**N° soggetti Convenzionati**	**N° abitanti coperti**	**% popolazione coperta**	**N° Comuni serviti**	**% Comuni serviti**
Acciaio	3	222.025	80%	45	88%
Alluminio	1	235.476	85%	46	90%
Carta	2	195.535	70%	32	63%
Legno *	2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Plastica *	n.d.	276.486	99%	49	96%
Vetro *	1	71.703	26%	17	33%

Provincia Trieste					
Materiale	**N° soggetti Convenzionati**	**N° abitanti coperti**	**% popolazione coperta**	**N° Comuni serviti**	**% Comuni serviti**
Acciaio	2	240.014	96%	3	50%
Alluminio	1	243.052	98%	5	83%
Carta	2	243.052	98%	5	83%
Legno *	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Plastica *	n.d.	234.175	94%	4	67%
Vetro *	1	240.014	96%	3	50%
Provincia Udine					
Materiale	**N° soggetti Convenzionati**	**N° abitanti coperti**	**% popolazione coperta**	**N° Comuni serviti**	**% Comuni serviti**
Acciaio	7	383.109	74%	74	54%
Alluminio	4	472.342	91%	118	86%
Carta	5	475.975	92%	116	85%
Legno *	6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Plastica *	n.d.	464.033	89%	117	85%
Vetro *	2	407.684	79%	97	71%

* i dati del 2003 sono riferiti al mese di settembre
N.B. nei quantitativi della filiera carta è compresa anche la carta grafica

Per quanto riguarda invece la presenza dei centri di conferimento degli imballaggi, la situazione al 2003 risulta essere:

Ragione Sociale	Comune	Provincia	Materiale
Idealservice	San Vito al Tagliamento	PN	Plastica*
Boz Carta Snc	San Vito al Tagliamento	PN	Carta
IdealService	San Vito al Tagliamento	PN	Carta
Calcina Iniziative Ambientali S.r.l.	Trieste	TS	Carta
Carta da Macero di Mazzetti & Cantoni snc	Povoletto	UD	Carta
Centro Recupero Carta Spa	Udine	UD	Carta
Idealservice	Rive d'Arcano	UD	Carta
Zaccheo Ambiente Sas di Sandrino Zaccheo & C.	Lignano Sabiadoro	UD	Carta
Boz Carta Snc	San Vito al Tagliamento	PN	Legno
Comune di Lignano Sabiadoro - Località Pantanel	Lignano Sabbiadoro	UD	Legno
Eco Studio Srl	Villesse	GO	Legno
Ecolegno Udine Srl	San Giorgio di Nogaro	UD	Legno
Idealservice	San Vito al Tagliamento	PN	Legno
Idealservice	Rive d'Arcano	UD	Legno
Idealservice	San Giorgio di Nogaro	UD	Legno
Sager Srl	Villa Santina	UD	Legno

* centro di selezione

N.B. I Consorzi obbligatori CNA, CIAL e COREVE (per la definizione dei Consorzi, vedi a pag. 9) non hanno individuato centri di conferimento sul territorio, in quanto ritirano il materiale direttamente nel luogo di stoccaggio o dove esso viene conferito dal singolo Comune.

Di seguito si elencano anche i centri di riciclaggio presenti sul territorio regionale:

Ragione Sociale	**Comune**	**Provincia**	**Materiale**
Attività Industriali Friuli Srl	S. Vito al Tagliamento	PN	Vetro
Avir Spa	Villotta di Chions	PN	Vetro
Cartiera Romanello Spa	Campoformido	UD	Carta
Reno de Medici Spa	Ovaro	UD	Carta
Bipan Spa	Bicinicco	UD	Legno
Fantoni Spa	Osoppo	UD	Legno

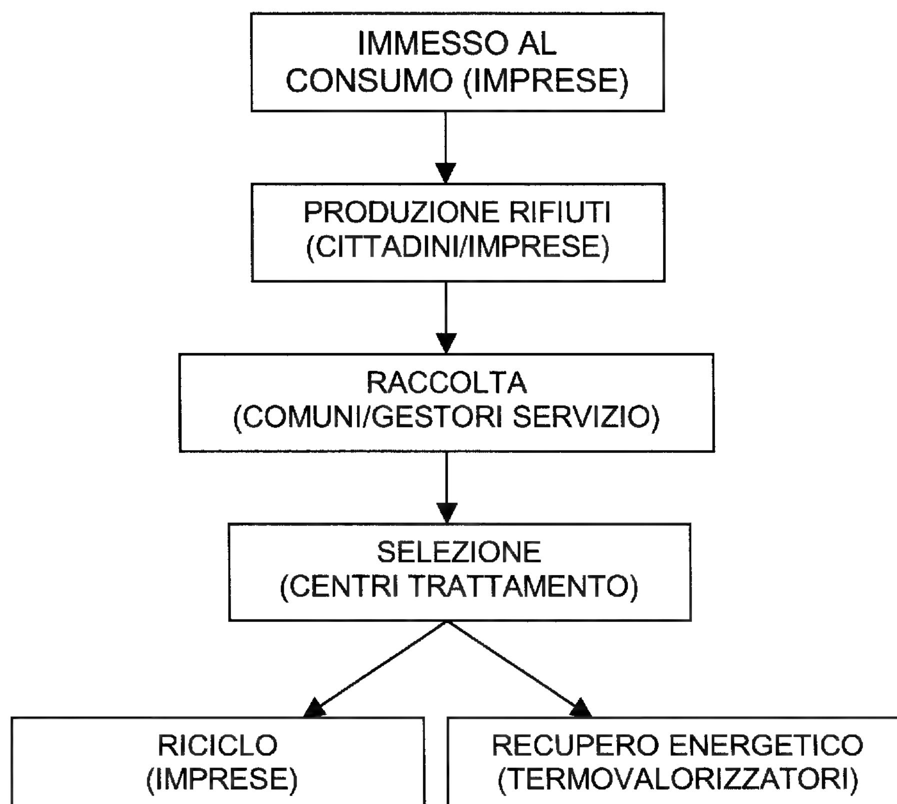
4. OBIETTIVI GENERALI PER LA GESTIONE DEGLI IMBALLAGGI E DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO NELLA REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA

4.1 PREMESSA

E' bene definire alcuni caratteri precipui legati al sistema di gestione degli imballaggi e dei rifiuti d'imballaggio e all'industria del recupero.

Per definire in maniera completa il settore legato alla gestione degli imballaggi, è necessario chiarire che qualsiasi pianificazione in materia deve essere ricondotta ai dati dell'immesso al consumo, ovverosia a quegli imballaggi che, utilizzati sul territorio, producono rifiuti, a fine vita, nel medesimo territorio. Per convenzione (fonte: Programma generale di prevenzione e di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio 2003, CONAI), si stima che il quantitativo degli imballaggi immessi al consumo, e prodotti in un certo periodo di tempo, sia equivalente ai rifiuti di imballaggio prodotti nello stesso periodo di tempo.

Se vogliamo dare una rappresentazione dell'"industria del recupero", essa può essere efficacemente schematizzata in questo modo:



Lo schema soprastante spiega i passaggi necessari a definire quel complesso di attività ed operazioni denominate "industria del recupero", che, a partire dalla raccolta e dalla selezione dei rifiuti, conducono alla valorizzazione dei differenti materiali attraverso processi di riciclaggio (materia – materia) ed eventuale recupero energetico (materia – energia).
Dei due processi descritti, uno è legato alla presenza di termovalorizzatori sul territorio regionale, mentre il riciclo è funzione delle attività di raccolta e selezione a monte del processo, come anche della strutturazione del mercato di sbocco a valle.
Tra questi, il fattore determinante per la funzionalità delle attività economiche è la raccolta differenziata dei materiali, che deve essere improntata a criteri di elevata qualità che consentano di ottenere i seguenti obiettivi: maggiori quantitativi per l'industria del riciclo, sottrazione di materiale allo smaltimento finale in discarica e riduzione delle quantità di materiali da recupero importati.

4.2 OBIETTIVI AMBIENTALI

La funzione pianificatoria della Regione Friuli Venezia Giulia in materia di imballaggi e rifiuti di imballaggio, lungi dall'essere una formulazione astratta di scenari economici, si pone in maniera da considerare le ricadute ambientali benefiche che una corretta gestione della problematica può apportare al territorio.
In questa prospettiva si possono individuare delle azioni mirate che permettano di migliorare la sostenibilità ambientale dell'imballaggio e la diminuzione delle fonti di criticità per il territorio.
Entrando nello specifico delle problematiche ambientali, un elemento di interesse nella corretta gestione degli imballaggi e dei rifiuti d'imballaggio risiede nella diminuzione del ricorso alla discarica, impianti il cui impatto sul territorio si manifesta anche in una fase successiva all'attività vera e propria e che rappresentano comunque uno scadimento della qualità ambientale dell'area d'incidenza.
In Italia, a differenza che in altri paesi europei, non si è diffusa ampiamente l'opzione energetica della termovalorizzazione, e ciò per tutti i fattori che paiono impedire di accettare impianti a tecnologia complessa. A parte l'evoluzione scientifica che ha permesso, con l'adozione di idonee soluzioni tecnologiche, di ridurre le negatività un tempo associabili a questi impianti, la termovalorizzazione presenta indubbiamente dei notevoli vantaggi, quali il recupero energetico di risorse altrimenti destinate allo smaltimento finale in discarica e quindi non valorizzate.
I rifiuti di imballaggio, eventualmente destinati al recupero energetico, possono essere impiegati anche per la produzione di combustibili alternativi come il CDR[1],

---

[1] Combustibile derivato da rifiuti: combustibile alternativo ottenuto dalla componente secca (carta, plastica, ecc.) dei rifiuti urbani e assimilati, ricavata dopo trattamento di separazione e purificazione dagli altri materiali presenti nel rifiuto.

anche se quest'ultimo settore è in una fase di crescita tendenzialmente limitata per le difficoltà di reperimento di impianti capaci di valorizzare tale materiale e per gli elevati costi di selezione del rifiuto destinato alla successiva trasformazione in combustibile.
L'altro intervento ambientale importante in una gestione pianificata degli imballaggi è associabile alle attività di prevenzione, che tra l'altro risulta essere anche uno dei compiti fondamentali affidati dalla normativa vigente al CONAI. Esso si configura come la riduzione della quantità e l'aumento dell'ecocompatibilità delle materie e delle sostanze utilizzate nella produzione degli imballaggi, attraverso lo sviluppo di materiali e tecnologie non inquinanti.
La prevenzione può essere vista sotto le specie di una prevenzione quantitativa, la riduzione cioè del prelievo alla fonte delle risorse per la creazione di imballaggi con quantità minime in volume ed in peso, o come prevenzione qualitativa, ovvero lo sviluppo di azioni che portino a diminuire l'impatto ambientale dell'imballaggio nelle varie fasi del ciclo di vita, mediante l'adozione di "interventi di sistema" sui processi produttivi e sulla fruizione dei prodotti finiti.

4.3 LINEE GUIDA PER LA GESTIONE DEGLI IMBALLAGGI E DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO

Sulla base di quanto stabilito dal Programma generale di prevenzione del CONAI 2003, le linee guida per la gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio devono contenere indicazioni specifiche che mettano in rilievo le caratteristiche ambientali ed economiche inerenti al territorio regionale.
Le forme di attuazione per la corretta gestione della problematica imballaggi e rifiuti d'imballaggio devono pertanto uniformarsi ai seguenti principi:

- prevenzione alla fonte della quantità e della pericolosità degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio;
- massimo sviluppo possibile del riutilizzo degli imballaggi usati;
- riciclaggio della materia prima attraverso lo sviluppo della raccolta differenziata;
- incentivazione all'utilizzo dei materiali derivanti da riciclaggio e recupero degli imballaggi;
- per i rifiuti non altrimenti riciclabili, lo sviluppo di forme alternative di recupero, in particolar modo il recupero energetico;
- diminuzione del ricorso alla discarica per i rifiuti di imballaggio.

Si è già accennato nel paragrafo precedente alle forme di prevenzione qualitativa e quantitativa come riduzione dell'impatto ambientale dell'imballaggio nel suo ciclo di vita, dalla sua produzione allo smaltimento finale. In particolare, tale obiettivo può essere determinato dall'impiego, nella fase produttiva, di sostanze atossiche e prive di minerali pesanti, oltre che dall'impiego di monomateriali, in quanto tali

accorgimenti consentono di operare il riciclaggio con maggiore facilità nella fase successiva della selezione. Lo sviluppo di queste azioni, già nella fase di produzione dell'imballaggio, consente poi di ottimizzare anche fattori come il risparmio di energia e materia nelle diverse fasi del ciclo produttivo.

Di pari passo deve anche procedere il miglioramento tecnologico dell'imballaggio stesso, dal momento che la minimizzazione nella quantità di imballaggio impiegato a parità di carico, come anche il riutilizzo di alcune o di tutte le sue componenti, possono costituire un risparmio notevole nell'intensità di sfruttamento dei materiali costituenti l'imballaggio.

L'azione fondamentale per la prevenzione è individuata dal CONAI nell'imposizione del "Contributo ambientale", ovvero uno strumento economico che viene applicato all'atto della cessione dell'imballaggio dall'ultimo produttore al primo utilizzatore, in modo da favorire l'ottimizzazione dell'imballaggio in termini di quantità e costo.

L'applicazione del Contributo ambientale non è però sufficiente ad innescare una spirale virtuosa nell'impiego di imballaggi a ridotto impatto ambientale. Una prova di questo si ha nelle stime dell'immesso al consumo, che dimostrano una costante tendenza all'incremento.

É perciò necessario che di pari passo vadano stimolati nel consumatore comportamenti che lo indirizzino sempre più frequentemente verso l'acquisto di imballaggi realizzati con ridotto impiego di materiali; atteggiamenti di questo tipo possono innescare un effetto retrogrado dal consumatore verso il produttore, e quindi influenzare direttamente il sistema di produzione a monte.

Le possibilità di instaurare tali sistemi di gestione preventiva dell'imballaggio sono però strettamente legati alla pubblicizzazione presso il pubblico di quei prodotti che abbiano determinate caratteristiche di sostenibilità ambientale, e ciò può essere fatto solo attraverso un aumento della visibilità e dell'identificabilità di tali prodotti.

Altro strumento sviluppato dal CONAI nelle attività di prevenzione è l'incentivazione alla costituzione dei cosiddetti "circuiti cauzionati a rendere", sistema economico diretto all'esenzione dall'applicazione del Contributo ambientale per quegli imballaggi inseriti in un ciclo chiuso di utilizzatori industriali, capace di bypassare il servizio pubblico di raccolta differenziata attraverso un circuito alternativo. Per gli imballaggi inseriti in tale sistema, evidentemente omogeneo da un punto di vista industriale – produttivo, dovrebbe essere più facile la spinta al loro riutilizzo e recupero.

Uscendo dall'ambito preventivo, è doveroso spostare l'attenzione sulle forme di gestione a valle del sistema produttivo, considerando le azioni necessarie all'incentivazione della raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio. Si è visto precedentemente che la raccolta differenziata, sebbene in modo non univoco per categoria merceologica e territorio provinciale, sta incrementando costantemente nel periodo considerato 2000-2003.

Il miglioramento della situazione sul territorio regionale deve essere legato sicuramente ad un aumento delle quantità dei materiali ottenuti da raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio, ma deve essere volto anche all'incremento qualitativo dei materiali recuperati.

Quest'ultima meta, assolutamente non marginale nelle dinamiche gestionali dei rifiuti d'imballaggio, può essere raggiunta sì, come già precedentemente espresso, da una miglior selezione a monte, favorendo quei materiali più idonei ad essere riciclati a costi competitivi e migliorando l'utilizzo delle risorse complessive del sistema, ma deve essere collegata soprattutto al miglioramento dell'efficienza della raccolta differenziata sul territorio.

Gli strumenti più efficaci da questo punto di vista potrebbero essere:

- la razionalizzazione e la standardizzazione dei sistemi di raccolta, ovvero l'applicazione su aree omogenee per tessuto socio – economico e produttivo di identiche modalità e strumenti: un esempio di questo potrebbe essere l'utilizzo di cassonetti con una medesima simbologia cromatica sull'intero bacino di utenza, in modo da renderli facilmente riconoscibili per tipologia merceologica;
- l'apertura verso forme spinte di collaborazione tra attività commerciali ed artigiane per circuiti di raccolta dedicati ad una certa tipologia di categoria merceologica, in modo da assecondare le specificità economiche di un dato territorio;
- la promozione della raccolta multimateriale leggero (plastica – metalli);
- incentivare i sistemi di raccolta domiciliare presso le utenze domestiche;
- l'attivazione di piattaforme per la raccolta multimateriale, equamente distribuite sul territorio regionale in funzione della densità industriale ed abitativa per la raccolta dei rifiuti di imballaggio provenienti dal sistema pubblico di raccolta;
- concordemente al punto precedente, l'attivazione, da parte del CONAI o degli altri Consorzi di filiera, di piattaforme dedicate alla ricezione di rifiuti di imballaggio secondari e terziari, raccolti direttamente su superfici private da produttori ed utilizzatori.

Lo sbocco sul mercato dei materiali ottenuti da raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio rappresenta uno dei punti più importanti e delicati per l'incentivazione dell'intero sistema di gestione dei rifiuti di imballaggio e deve essere considerato di pari passo con le soluzioni impiantistiche sul territorio regionale.

Come si vede, l'intera problematica è collegata ad un armonico sviluppo di soluzioni tra produzione a monte e riciclaggio e recupero a valle del ciclo di vita dell'imballaggio, nel senso che, se la produzione dell'imballaggio può essere condizionata dal comportamento del consumatore, è pur vero che l'utilizzo successivo dei prodotti derivanti da riciclo rimane legato alla sensibilità del consumatore, colui che in qualche modo è il destinatario finale dello sviluppo di un mercato sostenibile.

In quest'ottica assume particolare rilevanza l'informazione al cittadino dei vantaggi e degli elementi di negatività che i suoi comportamenti assumono nel contesto della qualità ambientale del territorio.

Appare opportuno che, su questo piano, e Province, ma anche, più capillarmente, gli Enti locali, provvedano ad incentivare forme di pubblicizzazione degli impatti negativi che un uso dispersivo ed inconsapevole delle risorse possono determinare sullo "stato di salute" dell'ambiente.

Tale aumento di sensibilità può spingere il mercato ad influenzare il mondo industriale verso forme di produzione sempre più orientate al riutilizzo di materiali derivanti da attività di riciclo.

Di pari passo con le attività di recupero dei materiali, da avviare ad idonei impianti di produzione, deve anche essere presa in considerazione la possibilità di ricorrere al recupero energetico dei materiali, in linea con le indicazioni di gestione degli imballaggi sviluppate nel resto d'Europa.

Questa soluzione può rappresentare in realtà una forma di recupero che ben si accorda con i principi di sostenibilità ambientale degli imballaggi e dei rifiuti d'imballaggio enunciati precedentemente.

Tali indicazioni, contenute anche nel documento programmatico del CONAI per il 2003, rappresentano una valida alternativa al ricorso alla discarica e devono essere considerate con attenzione, fatte salve comunque le priorità ambientali del territorio.

Devono perciò essere attentamente studiate, in funzione delle particolarità del bacino di utenza, le effettive necessità, ovvero se sia sostenibile, da un punto di vista ambientale ed economico, la gestione di un eventuale impianto di termovalorizzazione.

Quest'ultima affermazione vuole mettere in rilievo che è essenziale la valutazione del fabbisogno impiantistico dei bacini provinciali in funzione della produzione di rifiuti, in maniera da evitare inutili sovradimensionamenti che renderebbero difficile ed onerosa la gestione economica di un impianto di siffatta natura.

L'alternativa rappresentata dalla termovalorizzazione deve essere valutata anche in rapporto all'intensità di sfruttamento del territorio ad opera di discariche controllate, impianti la cui gestione si rivela gravosa nel tempo per la durata degli impatti sull'ambiente e che richiedono un attento controllo anche per lunghi periodi successivi alla chiusura della discarica stessa.

Qualsiasi tipo di valutazione in merito ad alternative impiantistiche legate al recupero energetico dei rifiuti d'imballaggio dovrà essere comunque demandata ad analisi successive e puntuali nell'ambito dei singoli bacini provinciali.

Altre forme di recupero potrebbero essere individuate nello sviluppo di impianti dedicati al recupero energetico del CDR, anche se rimane comunque prioritario per i

rifiuti di imballaggio secondari e terziari il recupero di materia piuttosto che la termovalorizzazione del rifiuto.

Unitamente a quanto riportato sopra si potrebbero pure prevedere azioni di incentivazione specifica per la valorizzazione dei rifiuti di imballaggio in vetro, da utilizzarsi come materiali d'impiego nell'edilizia o, nel caso di attività di compostaggio di qualità, si potrebbe prevedere l'impiego di rifiuti di imballaggio cellulosici.

Tutte le azioni sopra descritte hanno come fine ultimo la progressiva eliminazione del ricorso alla discarica. Esso rappresenta, infatti, un obiettivo ambientale fondamentale del D.Lgs. 22/1997, che prevede lo smaltimento in discarica solamente per quei rifiuti di imballaggio non altrimenti recuperabili o riciclabili.

Per arrivare a questo sarà oltremodo necessario che da un lato tutto il materiale raccolto da superficie pubblica e privata venga avviato ai centri di recupero e riciclo, e dall'altro che ai gestori delle discariche venga fatto divieto di accettare materiali di imballaggio non precedentemente trattati in appositi impianti, ad eccezione di quei rifiuti che risultino essere contaminati da sostanze pericolose, e non altrimenti recuperabili, ai sensi anche di quanto previsto dall'art. 7 del D.Lgs. 36/2003 e dal Decreto ministeriale 13 marzo 2003 relativo ai criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica.

PARTE II

5.MODALITÀ DI ATTUAZIONE DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEGLI IMBALLAGGI E DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO

5.1 INDIRIZZI GENERALI

Il Piano regionale di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio costituisce lo strumento fondamentale per la pianificazione delle attività connesse alla prevenzione, alla raccolta differenziata, al riciclo ed al recupero dei materiali d'imballaggio.

La programmazione degli interventi viene demandata ai Piani attuativi provinciali, che dovranno individuare nel dettaglio le azioni necessarie a gestire nel tempo e sul territorio le problematiche connesse agli imballaggi ed ai rifiuti di imballaggio, ivi comprese la determinazione delle azioni per l'incremento della raccolta differenziata ed eventuali scelte operative ed impiantistiche funzionali al bacino considerato.

La programmazione e l'attuazione degli interventi dovranno essere mirati al raggiungimento degli obiettivi minimi, stabiliti dal Programma 2003 CONAI di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio (pag. 72, Programma generale 2003 del CONAI), che nei prossimi 5 anni prevedono i seguenti valori percentuali, sul 100% dei rifiuti di imballaggio prodotti:

il 33,33% dei rifiuti sarà raccolto in modo differenziato
il 33,33% dei rifiuti sarà avviato al termorecupero
il 33,33% dei rifiuti sarà avviato a discarica

in linea con quanto accade nei paesi più evoluti dell'Europa continentale.

Tali obiettivi devono però essere riconsiderati anche alla luce della recente Direttiva 11 febbraio 2004, n. 2004/12/CE, che attua una revisione degli obiettivi già fissati dalla precedente Direttiva 94/62/CE, stabilendo la necessità di realizzare, entro il 31 dicembre 2008, i seguenti obiettivi:

➔ *ALMENO IL 60% IN PESO DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO DOVRA' ESSERE RECUPERATO O INCENERITO IN IMPIANTI DI INCENERIMENTO RIFIUTI CON RECUPERO DI ENERGIA*

➔ *ALMENO IL 55% E FINO ALL'80% IN PESO DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO DOVRA' ESSERE RICICLATO*

➔ DOVRANNO ESSERE RAGGIUNTI I SEGUENTI OBIETTIVI MINIMI DI RICICLAGGIO PER I MATERIALI CONTENUTI NEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO:

- Obiettivo minimo per il riciclaggio del vetro - 60% in peso
- Obiettivo minimo per il riciclaggio della carta - 60% in peso
- Obiettivo minimo per il riciclaggio dei metalli - 50% in peso
- Obiettivo minimo per il riciclaggio della plastica - 22,5 % in peso
- Obiettivo minimo per il riciclaggio del legno - 15% in peso

5.2 INTERVENTI DI PREVENZIONE

Con riferimento a quanto precedentemente espresso a proposito delle attività di prevenzione sia qualitativa che quantitativa, la Regione Friuli Venezia Giulia intende sostenere, anche attraverso la stipula di specifici Accordi di Programma con il CONAI e con le Amministrazioni provinciali cui viene demandata l'attuazione delle specifiche disposizioni contenute in questo Piano, ogni intervento volto a ridurre l'impatto ambientale degli imballaggi. In particolare si propone di:

a) favorire lo sviluppo di tecnologie "pulite" nella produzione degli imballaggi, ricorrendo ad un ridotto consumo di materiali e all'eliminazione nei processi produttivi di quelle sostanze pericolose che possono causare una diminuzione percentuale nella quantità dei materiali disponibili per le successive fasi del recupero e riutilizzo;

b) incentivare l'adozione di sistemi di gestione ambientale, da parte dei produttori ed utilizzatori di imballaggi, attraverso strumenti volontari di certificazione (ISO 14000, EMAS II), promovendo sul mercato quegli imballaggi realizzati in processi produttivi con alti standard di sostenibilità ambientale;

c) razionalizzare le fasi della produzione e dell'utilizzazione degli imballaggi, adoperandosi nella promozione di quei progetti industriali, che anche in via sperimentale, siano tesi alla realizzazione di imballaggi a ridotto impiego di materia o con soluzioni tecnologiche che possano essere facilitative nelle fasi successive della selezione dei materiali da recuperare (imballaggi monomateriale, rapida scomponibilità delle parti costituenti l'imballaggio);

d) promuovere, nelle forme che verranno ritenute più opportune, l'utilizzo da parte dei consumatori degli imballaggi realizzati secondo gli obiettivi sopraccitati attraverso la predisposizione di idonei strumenti informativi (marchi particolari da apporre sulle confezioni, azioni pubblicitarie per stimolare la creazione di un consumo più "consapevole", ecc.);

e) promuovere, dal lato della prevenzione qualitativa, forme di controllo atte ad identificare le criticità dell'intero ciclo di vita dell'imballaggio, dalla produzione al suo effettivo recupero, in maniera da ottimizzare l'intero "sistema di gestione degli imballaggi".

5.3 LA RACCOLTA DIFFERENZIATA

In accordo con quanto affermato precedentemente, la raccolta differenziata rappresenta il vero "motore" delle attività di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio. In quest'ottica deve essere perseguito l'obiettivo del miglioramento costante, che deve procedere sì da un incremento nei quantitativi di materiale recuperato, ma deve accordarsi a principi di crescita in termini di qualità, poiché essa risulta essere il fattore determinante e condizionante per l'economicità del settore recupero – riciclo. La raccolta differenziata deve perciò essere finalizzata al riciclo, con criteri che puntino all'efficienza complessiva del sistema gestionale. In particolare, la Regione Friuli Venezia Giulia vuole con la sua attività pianificatoria:

1) favorire sul territorio, ed in funzione delle particolarità del tessuto socio – economico ed ambientale, quelle modalità di raccolta che permettano un incremento qualitativo dei materiali raccolti in modo differenziato, ovvero una miglior selezione a monte che permetta alle attività di riciclo di essere strutturate a costi più competitivi, migliorando l'utilizzo delle risorse complessive del sistema. In particolare, intende indirizzare gli Enti attuatori ad attività che promuovano:
   - la promozione di attività di studio del territorio, da un punto di vista insediativo, commerciale ed industriale, finalizzate all'individuazione degli strumenti più idonei all'intercettazione dei flussi dei rifiuti di imballaggio;
   - l'individuazione e la standardizzazione dei sistemi di raccolta, con applicazione su aree omogenee (es. bacini provinciali) degli stessi strumenti (identici cassonetti differenziati per singola tipologia merceologica);
   - l'attivazione di circuiti di raccolta dedicati a particolari tipologie merceologiche, la cui raccolta sia modulata in funzione di specifiche aree od imprese e attività commerciali, in modo da non incidere sulla raccolta da superficie pubblica;
   - l'individuazione di azioni atte ad incentivare la raccolta domiciliare con apposite campagne divulgative finalizzate alla crescita di consapevolezza degli utenti domestici (separazione in casa dei materiali, ecc.);
2) richiamare la necessità di una valutazione attenta dell'eventuale affidamento della gestione degli imballaggi secondari e terziari alle imprese, e al di fuori del circuito di raccolta pubblico, disincentivando il conferimento di detti imballaggi, derivanti dalle attività commerciali, artigianali e di servizio, ai circuiti normali di raccolta comunale dei rifiuti urbani;

3) favorire, attraverso il coordinamento degli Enti attuatori ed in collaborazione col CONAI, la realizzazione di piattaforme per il conferimento del materiale, nei termini di almeno una piattaforma multimateriale per bacino provinciale, o potenziando le strutture, qualora esse siano già presenti sul territorio;
4) potenziare le necessarie attività di controllo da parte degli Enti preposti, in maniera da raggiungere un efficace coordinamento nella gestione degli imballaggi sul territorio;
5) incentivare le attività sperimentali capaci di apportare innovazione tecnologica nel settore del recupero e del riciclo dei rifiuti di imballaggio, ed al contempo favorire attività promozionali e di divulgazione;
6) promuovere l'utilizzo, da parte del consumatore, dei materiali ottenuti da rifiuti di imballaggio riciclati e recuperati.

In particolare, distinguendo per singola tipologia merceologica:

1. IMBALLAGGI IN VETRO:

La raccolta dedicata agli imballaggi in vetro potrebbe essere strutturata in modo da essere del tipo monomateriale e dovrebbe essere particolarmente potenziata laddove siano presenti sul territorio esercizi commerciali od utenze con ampio consumo di bottiglie in vetro. Il servizio di raccolta sarà a carico delle stesse utenze che potranno ricorrere a ditte esterne o alla ditta concessionaria del servizio pubblico. Per le utenze domestiche si può prevedere una tecnica di raccolta porta a porta con piccoli contenitori posizionati a cadenza prestabilita all'esterno delle residenze. Si può pensare che i grossi utilizzatori di imballaggi in vetro conferiscano direttamente il materiale alle piattaforme di raccolta e valorizzazione comunali o provinciali.
La capillarità e diffusione sul territorio sono le chiavi per permettere l'intercettamento di una percentuale che si avvicini al 60% dell'imballaggio in vetro immesso al consumo, valore che coinciderebbe con le indicazioni comunitarie per il riciclaggio del vetro.

2. IMBALLAGGI CELLULOSICI

Per questa tipologia di materiale è essenziale lo sviluppo di circuiti preferenziali che mirino all'intercettamento dei rifiuti di imballaggio provenienti dagli esercizi commerciali ed artigianali, in particolare cartoni di imballaggio, unitamente all'incremento della raccolta domiciliare di carta grafica ed imballaggi primari. Cura particolare potrebbe essere messa anche nell'intercettazione, soprattutto in ambito urbano, della carta grafica di qualità prodotta presso grandi uffici (banche, uffici delle Pubbliche Amministrazioni, ecc.); inoltre potrebbero essere considerate quelle unità produttrici, la cui produzione di rifiuti di imballaggio cellulosici appare mista, e

comprensiva sia di carta grafica di qualità che di imballaggi (scuole, ospedali, ecc.). Sia per le strutture commerciali della grande che della piccola distribuzione, ma anche per uffici, banche, ospedali, potrebbe essere necessario il posizionamento interno di idonei contenitori, tarati sul fabbisogno effettivo. Per le utenze domestiche, oltre alla previsione di un'adeguata campagna informativa, sarebbe necessario incrementare le quantità di materiale raccolto, ubicando un contenitore per la raccolta presso ogni unità abitativa o condominiale, possibilmente internamente, in modo da rendere più comodo ed accessibile il servizio.
In questo caso, l'obiettivo è quello di raggiungere almeno il 60% di intercettamento di materiale rispetto all'immesso al consumo.

3. IMBALLAGGI PLASTICI

Per tali imballaggi sarebbe necessario prevedere la strutturazione di circuiti diversificati per utenze domestiche e per esercizi commerciali. Anche in questo caso si può presumere che, per la grande e piccola distribuzione così come per i centri di servizio (ospedali, scuole), una risposta più efficiente al problema della raccolta sia quello di ubicare contenitori idonei direttamente su superficie privata. Per ciò che concerne le utenze domestiche si auspica che un'opera capillare d'informazione al cittadino possa contribuire all'ottimizzazione dei criteri e delle modalità della raccolta.
L'obiettivo, in questo caso, è un intercettamento di almeno il 60% in peso rispetto al totale dell'imballaggio immesso al consumo su territorio regionale.

4. IMBALLAGGI IN METALLO

Per gli imballaggi di metallo potrebbe essere necessario operare una distinzione tra rifiuti in alluminio, tipicamente barattoli e lattine, e rifiuti ingombranti a matrice ferrosa. Per i primi, appare superflua l'attivazione di un circuito separato di raccolta alternativo a quello di plastica e vetro: l'intercettamento presso le utenze domestiche e gli esercizi ristorativi può avvenire comodamente in maniera omologa, prevedendo una successiva fase di separazione manuale. Per quanto riguarda gli ingombranti a matrice ferrosa, potrebbe essere fondamentale il ruolo delle piattaforme di conferimento provinciali, che potrebbero rappresentare un polo di riferimento importante sia per le utenze domestiche che per le utenze commerciali.
Per gli imballaggi in metallo, l'obiettivo di recupero del materiale è di circa il 50% sull'immesso al consumo nel territorio regionale.

5. IMBALLAGGI IN LEGNO

Il recupero degli imballaggi in legno è collegato principalmente alla tipologia dell'imballaggio terziario utilizzato dalla grande distribuzione o dal comparto produttivo. Per tali motivi, potrebbe essere utile l'attivazione di un circuito dedicato all'interno delle singole attività produttive.

5.4 RICICLO, RECUPERO ENERGETICO E RIDUZIONE DELLO SMALTIMENTO FINALE IN DISCARICA

Il materiale recuperato attraverso attività di raccolta differenziata dovrà essere avviato a riciclo secondo i quantitativi percentuali stabiliti in sede normativa comunitaria e nazionale, come richiamato nel Capitolo 2 del presente Piano, ovvero in ragione di circa il 60% minimo di riciclaggio globale, riferito al recupero del materiale. Non è stato infatti inserito, in sede comunitaria, il valore del recupero energetico previsto, perché rimane assolutamente prioritario il recupero di materia.

Ciò nondimeno, potrebbe essere valutata, a livello provinciale, l'eventuale individuazione di aree per la realizzazione di soluzioni impiantistiche destinate alla termovalorizzazione del rifiuto di imballaggio, secondo i dettami della recente normativa europea di settore. Ogni ipotesi legata al recupero energetico del rifiuto di imballaggio può essere accettata, se soddisfacente da un punto di vista ambientale, purché si tenga ben presente che tale opzione, lungi dal rivestire carattere di priorità, rimane semplicemente un'alternativa valida al ricorso allo smaltimento in discarica. Ai fini perciò di un bilancio ambientale positivo, è necessario considerare le diverse fonti d'impatto sul territorio ed orientare la programmazione verso soluzioni alternative agli impianti di discarica controllata.

Altre forme di recupero potranno essere vagliate in sede sperimentale, e, in via generale, sarà stimolata la crescita di ogni soluzione che presenti alternative valide ed efficienti al ricorso alla discarica.

PARTE III

6. NORME DI ATTUAZIONE DEL PIANO

Art. 1
(Finalità)

1. *Il presente Piano rappresenta l'integrazione del Piano regionale di gestione dei rifiuti per la parte riguardante la gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio sul territorio regionale, e sostituisce il capitolo 2.4.2 - "Gestione degli imballaggi", contenuto nel Piano regionale di gestione dei rifiuti. Il Piano è stato redatto in ottemperanza all'art. 42, comma 5, del D.Lgs. 22/1997, il quale stabilisce che il Piano regionale di gestione dei rifiuti venga completato con un capitolo dedicato alla gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio.*
2. *Il Piano recepisce le indicazioni contenute nel Programma generale di prevenzione e di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio per il 2003 redatto dal CONAI (Consorzio Nazionale Imballaggi).*
3. *Il Piano, in particolare, si propone di:*
   a. *indicare strumenti e modalità gestionali atti a prevenire la formazione di rifiuti di imballaggio;*
   b. *favorire la crescita proporzionale della quantità dei rifiuti di imballaggio riciclabili o riutilizzabili;*
   c. *realizzare gli obiettivi di recupero e riciclaggio;*
   d. *incentivare lo sviluppo sul territorio regionale di strumenti per il recupero energetico dei rifiuti di imballaggio;*
   e. *diminuire il ricorso alla discarica per i rifiuti di imballaggio.*

Art. 2
(Elementi del Piano)

1. *Il Piano regionale di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio è costituito da tre parti:*
   a. *una relazione tecnica esplicativa contenente:*

- *un inquadramento normativo, contenente i necessari riferimenti legislativi comunitari e nazionali relativi agli imballaggi e ai rifiuti di imballaggio;*
- *un'esposizione delle particolarità regionali relative alla problematica imballaggi, con particolare riferimento alla raccolta differenziata nei diversi bacini provinciali;*
- *un'esplicitazione degli obiettivi generali per la gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio nel territorio del Friuli Venezia Giulia;*

b. le modalità di attuazione del Piano, comprensive dell'esposizione degli interventi di prevenzione, delle caratteristiche gestionali della raccolta differenziata, nonché l'identificazione delle idonee attività volte al riciclo, al recupero energetico e di materia, alla riduzione dello smaltimento finale in discarica;

c. le norme di attuazione del Piano di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio.

Art. 3
(Criteri di attuazione)

1. La programmazione necessaria a dare attuazione alle finalità ed ai contenuti del presente Piano compete alle Province, secondo quanto disposto dall'art. 23, comma 1 lettera a), della L.R. 30/1987, cui spetta anche il compito, nell'ambito del proprio bacino territoriale, di organizzare le diverse attività connesse allo sviluppo e all'incremento della raccolta differenziata, le iniziative di sensibilizzazione e le opportune scelte impiantistiche volte ad evitare il ricorso allo smaltimento in discarica;

2. i Programmi attuativi provinciali devono essere finalizzati a:

a. fissare una programmazione cronologica coerente con gli obiettivi fissati in sede comunitaria per il recupero e il riciclaggio, conformemente alla Direttiva 2004/12/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio, ovverosia, in un'ottica di miglioramento continuo:

- *entro il 31 dicembre 2008, almeno il 60% in peso dei rifiuti di imballaggio dovrà essere recuperato o incenerito in impianti di incenerimento rifiuti con recupero di energia;*
- *almeno il 55% e fino all'80% in peso dei rifiuti di imballaggio dovrà essere riciclato;*

b. *definire modalità attraverso le quali siano conseguiti maggiori livelli di razionalizzazione e standardizzazione dei sistemi di raccolta sull'intero territorio provinciale, attraverso l'applicazione su aree omogenee da un punto di vista sociale, economico e produttivo dei medesimi strumenti di raccolta, in particolare identici cassonetti differenziati per singola tipologia merceologica, facilmente identificabili dagli utenti;*

c. *favorire, anche attraverso il coordinamento del CONAI, la realizzazione di piattaforme per il conferimento del materiale, nei termini di almeno una piattaforma multimateriale per bacino provinciale, o potenziando le strutture, qualora esse siano già presenti sul territorio;*

d. *individuare circuiti ottimali di raccolta dedicati a particolari tipologie merceologiche in ambiti territoriali ben definiti ed omologhi da un punto di vista economico e produttivo;*

e. *stimolare l'attribuzione della gestione degli imballaggi secondari e terziari alle imprese;*

f. *analizzare, ai fini di un'eventuale rideterminazione degli scenari impiantistici, le scelte fin qui compiute, considerando le opzioni tecnologiche atte a conseguire gli obiettivi di recupero fissati al punto a, ivi compresa la possibilità della termovalorizzazione del rifiuto, funzionale al recupero energetico e alla limitazione al ricorso ulteriore agli impianti di discarica;*

g. *porre in essere ogni azione finalizzata a vietare il conferimento e l'accettazione negli impianti di discarica dei rifiuti di imballaggio non precedentemente trattati o altrimenti recuperabili, nonché a stabilire le necessarie misure di controllo su detti impianti.*

Art. 4
(Verifica degli interventi attuativi)

1. *Le Province, per procedere alla verifica e al controllo dei risultati occorsi a seguito dell'applicazione nel proprio bacino territoriale dei criteri di cui all'art. 3, dovranno:*

   a. *fissare dei parametri di riferimento per il monitoraggio del funzionamento della raccolta differenziata degli imballaggi, distintamente per singola tipologia merceologica, con controlli successivi puntuali per la valutazione di eventuali scostamenti dai dati attesi o per il riscontro del livello raggiunto nell'incremento della raccolta differenziata;*

b. individuare le modalità e gli strumenti di analisi necessari alla realizzazione di un sistema efficiente di controllo;

c. redigere una relazione esplicativa annuale per la valutazione del sistema della raccolta differenziata nei bacini provinciali di riferimento;

d. enunciare i principi per la redazione della relazione annuale, di cui al punto c, che dovrà contenere un'analisi dei flussi del materiale proveniente dalla raccolta differenziata, sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo, con l'indicazione dei dati disaggregati per singolo Comune del territorio provinciale; tale relazione dovrà fornire, inoltre, valutazioni sugli scenari evidenziati, ed in relazione ad essi, proporre eventuali azioni correttive, necessarie al miglioramento continuo delle prestazioni del "sistema - raccolta differenziata".

Art. 5
(Siti di importanza comunitaria - SIC)

1. Qualora i Programmi provinciali di attuazione dovessero prevedere l'individuazione di aree idonee alla localizzazione di impianti per la gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, gli stessi dovranno contenere una relazione predisposta ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, e sulla base delle risultanze emerse dovrà eventualmente essere attivata una procedura di valutazione d'incidenza prima dell'approvazione da parte della Giunta regionale, per definire e valutare i principali effetti che tale localizzazione potrebbe comportare sui siti di importanza comunitaria (SIC).

VISTO: IL PRESIDENTE: ILLY

VISTO: IL SEGRETARIO GENERALE: BELLAROSA

BOLLETTINO UFFICIALE
DELLA REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
— PARTE I - II - III —
[fascicolo unico]

DIREZIONE E REDAZIONE (pubblicazione testi)

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
SERVIZIO AFFARI DELLA PRESIDENZA
Via Carducci, 6 - 34133 Trieste
Tel. 040-377.3607 Fax 040-377.3554
e-mail: ufficio.bur@regione.fvg.it

AMMINISTRAZIONE (abbonamenti, fascicoli, spese di pubblicazione)

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
SERVIZIO PROVVEDITORATO
Corso Cavour, 1 - 34132 Trieste
Tel. 040-377.2037 Fax 040-377.2383
e-mail: s.provveditorato.bur@regione.fvg.it

PUNTI VENDITA FASCICOLI FUORI ABBONAMENTO

ANNATA CORRENTE

- Tipografia GRAFICA VENETA S.p.A.
  Via Padova, 2 — TREBASELEGHE (PD)
- LIBRERIA ITALO SVEVO
  Corso Italia, 9/f - Galleria Rossoni — TRIESTE
- LA GOLIARDICA EDITRICE S.r.l.
  Via SS. Martiri, 18 — TRIESTE
- CARTOLIBRERIA ANTONINI
  Via Mazzini, 16 — GORIZIA
- LIBRERIA AL SEGNO
  Vicolo del Forno, 12 — PORDENONE
- MARIMAR S.r.l.
  CARTOLERIA A. BENEDETTI
  Vicolo Gorgo, 8 — UDINE

ANNATE PRECEDENTI

- dal 1964 al 31.12.2003 rivolgersi alla REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
  SERVIZIO PROVVEDITORATO
  Corso Cavour, 1 - TRIESTE
  Tel. 040-377.2037 Fax 040-377.2383
- dall'1.1.2004 rivolgersi alla Tipografia GRAFICA VENETA S.p.A.
  Via Padova, 2 - TREBASELEGHE (PD)
  Tel. 049-938.57.00

PREZZI E CONDIZIONI
in vigore dal 1º febbraio 2004
ai sensi della Delibera G.R. n. 106/2004

ABBONAMENTI

Durata dell'abbonamento	**12 mesi**
Canone annuo INDIVISIBILE – destinazione ITALIA	**Euro 75,00**
Canone annuo INDIVISIBILE – destinazione ESTERO	**PREZZO RADDOPPIATO**
Riduzione a favore delle ditte commissionarie (rispetto la tariffa prevista)	**30%**

- L'attivazione ed il rinnovo dell'abbonamento avverrà previo invio dell'attestazione o copia della ricevuta del versamento alla REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA - SERVIZIO PROVVEDITORATO - CORSO CAVOUR, 1 - 34132 TRIESTE - FAX 040-377.2383.
- Di norma l'abbonamento sarà attivato o riattivato (in caso di sospensione d'ufficio dell'abbonamento), dal primo numero del mese successivo alla data del versamento del canone. Nel caso in cui fattori contingenti non consentissero l'attivazione dell'abbonamento nel rispetto di tali condizioni, all'abbonato saranno spediti i fascicoli arretrati di diritto (fatta salva diversa specifica richiesta da parte dell'abbonato stesso).
- Al fine di evitare la sospensione d'ufficio dell'abbonamento, si consiglia di inoltrare ENTRO DUE MESI dalla data della scadenza la comprova del pagamento del canone di rinnovo al SERVIZIO PROVVEDITORATO. Superato tale termine, ed in mancanza del riscontro del versamento effettuato, l'abbonamento sarà sospeso d'ufficio.
- Eventuali fascicoli non pervenuti nel corso della validità dell'abbonamento, saranno inviati GRATUITAMENTE se segnalati – per iscritto – al SERVIZIO PROVVEDITORATO entro NOVANTA GIORNI dalla data di pubblicazione. Superato detto termine, i fascicoli saranno forniti A PAGAMENTO rivolgendo la richiesta direttamente alla tipografia.
- L'eventuale disdetta dell'abbonamento dovrà essere comunicata – per iscritto e SESSANTA GIORNI prima della sua scadenza al SERVIZIO PROVVEDITORATO.

FASCICOLI

- COSTO UNITARIO FASCICOLO - anno corrente - destinazione ITALIA

– Fino a 200 pagine	**Euro 2,50**	– Da 601 pagine a 800 pagine	**Euro 10,00**
– Da 201 pagine a 400 pagine	**Euro 3,50**	– Superiore a 800 pagine	**Euro 15,00**
– Da 401 pagine a 600 pagine	**Euro 5,00**		

- COSTO UNITARIO FASCICOLO - anni pregressi - destinazione ITALIA - "A FORFAIT" (spese spedizione incl.) **Euro 6,00**
- COSTO UNITARIO FASCICOLO - anno corrente - ed anni pregressi - destinazione ESTERO **PREZZO RADDOPPIATO**
- I numeri esauriti saranno riprodotti in copia e venduti allo stesso prezzo del fascicolo originale.

AVVISI ED INSERZIONI

- I testi da pubblicare vanno inoltrati con opportuna lettera di accompagnamento, esclusivamente alla REDAZIONE DEL BOLLETTINO UFFICIALE presso il SERVIZIO AFFARI DELLA PRESIDENZA - VIA CARDUCCI, 6 - 34131 TRIESTE. Gli stessi dovranno essere dattiloscritti e bollati a norma di legge nei casi previsti, **possibilmente accompagnati da floppy, CD oppure con contestuale invio per e-mail.**

COSTI DI PUBBLICAZIONE

- Il costo complessivo della pubblicazione di avvisi, inserzioni, ecc. è calcolato dal SERVIZIO PROVVEDITORATO che provvederà ad emettere la relativa fattura a pubblicazione avvenuta sul B.U.R.
- Le sotto riportate tariffe sono applicate per ogni centimetro di spazio verticale (arrotondato per eccesso) occupato dal testo stampato sul B.U.R. e compreso tra le linee divisorie di inizio/fine avviso (NOTE: lo spazio verticale di una facciata B.U.R. corrisponde a max 24 cm.):

Euro 6,00 I.V.A. inclusa	**pubblicazione avvisi, inserzioni, ecc.**
Euro 3,00 I.V.A. inclusa	**pubblicazione Statuti** da parte delle Province e da parte dei Comuni con una densità di popolazione **superiore** ai 5.000 abitanti.
Euro 1,50 I.V.A. inclusa	**pubblicazione Statuti** da parte dei Comuni con una densità di popolazione **inferiore** ai 5.000 abitanti.

MODALITÀ DI PAGAMENTO

I pagamenti del canone di abbonamento, delle spese di acquisto dei fascicoli B.U.R. fuori abbonamento (archivio REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA) e le spese di pubblicazione degli avvisi, inserzioni, ecc. dovranno essere effettuati mediante versamento del corrispettivo importo sul c/c postale n. 238345 intestato alla UNICREDIT BANCA S.p.A. - TESORERIA DELLA REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA - Via Mercadante n. 1 - Trieste, con l'indicazione **obbligatoria** della causale del pagamento.

GUIDO BAGGI - Direttore responsabile
EMANUELA ZACUTTI - Responsabile di redazione
Iscrizione nel Registro del Tribunale di Trieste n. 818 del 3 luglio 1991
GRAFICA VENETA S.p.A. - Trebaseleghe (PD)